

MANUEL D’INSTALLATION

LUNA WGB 2.28 à **2.38**
(BMU 64...> SW 3.00)

Consignes générales de sécurité

Installation de l’équipement

Les installations de chauffage doivent uniquement être réalisées par des entreprises spécialisées et mises en service pour la première fois par un chauffagiste agréé.

Liste de contrôle pour la mise en service

La liste de contrôle pour la mise en service et les dérangements à la page 26 des présentes instructions doivent absolument être observés.

Installation électrique

Les travaux doivent être confiés à un électrotechnicien agréé.

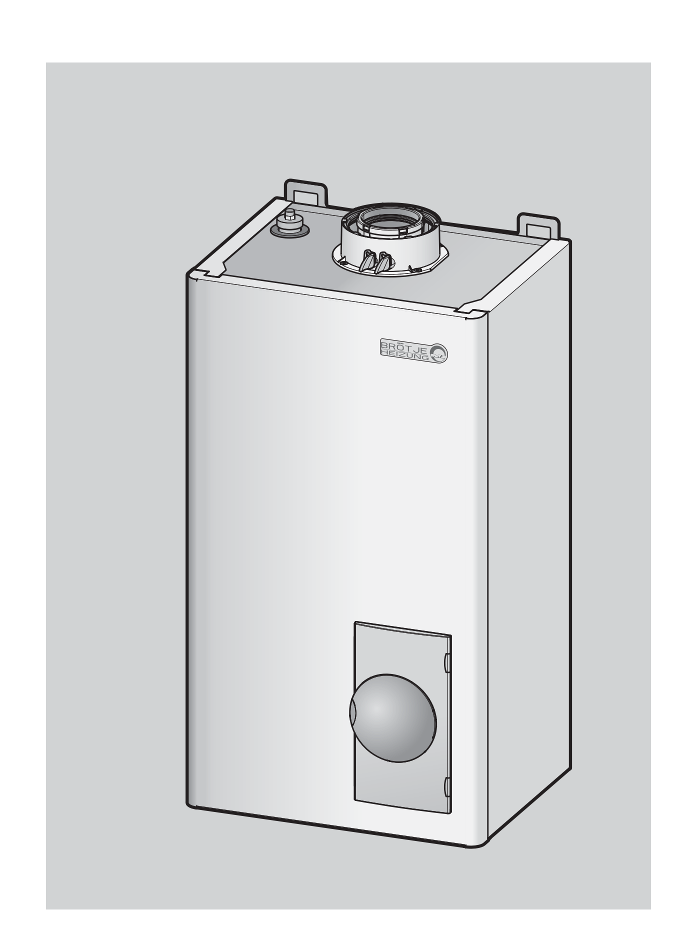
Branchement gaz

STOP

Le branchement gaz ainsi que le réglage, l’entretien et le nettoyage du brûleur doivent uniquement être confiés à un chauffagiste agréé.

Consignes importantes

Les consignes importantes pour le montage, la commande, le réglage et l’entretien sont signalées par ce symbole.



SOMMAIRE



Utilisation

Les chaudières à condensation à gaz sont utilisables en tant que générateur dans des installations de chauffage à eau chaude.
Ils répondent aux normes EN 483 et DIN EN 677.
Type d'installation B23, C13, C33, C43, C53, C83.
Catégories:

Pays de destination	Catégorie
BE	$I_{2E(S)B}$

Prescriptions / normes

La norme NBN 51003, les règles générales de la technique, les normes, prescriptions, décrets et directives correspondants sont à observer.

Marquage CE

Le marquage "CE" signifie que les appareils à condensation à gaz répondent aux exigences déterminantes de la directive sur les appareils à gaz 90/396/CEE, de la directive basse tension 73/23/CEE et la directive 89/336/CEE (compatibilité électromagnétique, CEM) du Conseil sur le rapprochement des législations des Etats membres.
Les appareils à condensation à gaz répondent aux exigences déterminantes de la directive 92/42/CEE concernant les exigences de rendement en tant que chaudière à condensation. En cas d'utilisation de gaz naturel, l'appareil à condensation à gaz émet moins de 80 mg/kWh NOx.

Protection contre la corrosion/protection contre le gel

⚠

L'air de combustion doit être exempt de composants corrosifs – en particulier vapeurs fluorées et chlorées contenues dans les solvants, produits d'entretien, gaz propulsifs etc.
En cas de du raccordement de générateurs à des planchers chauffants avec tuyauteries plastiques qui ne sont pas étanches à l'oxygène, il faut installer des échangeurs thermiques pour la séparation de l'installation.

Exigences pour l'eau de chauffage

L'eau pour le remplissage du circuit eau de chauffe doit être de qualité eau potable. Lorsque la dureté de l'eau est supérieure à 30°F, ou en cas d'installations de chauffage à grands volumes d'eau, l'adoucissement de l'eau ou l'adjonction de produits stabilisant la dureté de l'eau sont recommandés. Vous obtiendrez de plus amples informations auprès de CHAPPÉE.

Utilisation d'inhibiteurs (p. ex. produit de protection contre le gel, pour l'étanchéité, adoucisseur d'eau)

En cas d'utilisation d'inhibiteurs purs ou mélangés dans des cas particuliers, il est important de veiller à ce que la valeur pH de l'eau de chauffe ne puisse pas dépasser la valeur 8,3.
Respecter les indications du fabricant d'additifs.

FONCTIONS / ACCESSOIRES

Tab. 1 Fonctions de la centrale de commande et de régulation BMU

Chaudières à condensation :	Etendue de livraison
● Centrale de commande et de régulation intégrée BMU - asservissement de la température de la chaudière en fonction de la température extérieure - prise en compte de la dynamique du bâtiment (régulation via la température extérieure mixte) - modulante - circuit de chauffe pompe (circuit 1)	Sonde de température extérieure QAC 34
● Module de commande de la chaudière KBM (uniquement pour circuit 1) avec affichage multifonction - Commutation des modes de fonctionnement : automatique, service continu, disponibilité - Réglage des températures théoriques pour le circuit de chauffe et l'eau chaude - Affichage de la température de la chaudière, interrogation des modes de fonctionnement et des messages de dérangement - Mode du programmation, modes de fonctionnement, diagnostic du système, affichage des messages et des dérangements - Visualisation de la flamme et des dérangements du brûleur ou du thermostat de securité (tab. 13 et 14) - Visualisation de l'état - Programme intégré de commutation en fonction des heures de la journée pour le circuit de chauffe 1 et l'eau chaude avec 3 programmes de commutations / jour	
● Préparation d'eau chaude - Charge d'eau chaude avec priorité absolue avant le circuit de chauffe pompe - Charge d'eau chaude selon le programme des circuits de chauffe soit 24h/jour	Set de pompe ballon SPS-TS ou SPS-U
Réglages en sortie d'usine et fonctionnalités - Température minimale de chaudière 20°C - Limite maximale de chaudière 85°C - Chaudière inactivée lorsqu'aucune chaleur utile (chauffage / eau chaude) n'est demandée - Protection antigel active pour le circuit de chauffe 1 - Abaissement rapide - Commutation automatique été/hiver - Système automatique de limite de chauffe pendant la journée - Protection antigel du bâtiment, du ballon d'eau chaude, de la chaudière - Reconnaissance de variantes - Fonctions de secours - Fonctions de protection des pompes, post-fonctionnement de la pompe - Systèmes hydrauliques : applications pratiques possibles de 1 à 8	
Fonctions	**Accessoires supplémentaires nécessaires**
● Circuit de chauffe 1 (circuit de chauffe pompe) 1) - avec appareil de régulation ambiante (commande à distance), multiples possibilités d'applications - Programmation journalière ou hebdomadaire - Abaissement rapide / chauffe - Commutation automatique été/hiver - Système automatique de limite de chauffe pendant la journée - Adaptation de la courbe caractéristique de chauffe	- Appareil de régulation ambiante RRG
● Préparation d'eau chaude	
- Possibilité de température réduite de l'eau chaude pendant les phases d'abaissement	- Appareil de régulation ambiante RRG du programme de chauffe
- Priorité glissante ou parallèle en amont des circuits de chauffe en cas de circuit de chauffe mélangeur	
- Fonction anti-légionnelles	- uniquement avec l'appareil de régulation ambiante RRG
- Pompe de circulation d'eau chaude	- Appareil de régulation ambiante RRG (à partir de la version logiciel 1.4) et module relais CIR
l Circuit de chauffe mélangeur (circuit 2) applicable (slmt 1 pièce) <u>et/ou</u> circuit de chauffe mélangeur applicable (15 pièces maxi)	- Module mélangeur CIM - Régleur de zones ZR EC 1/2 ou EC MSR et 1 module de bus CIB *Remarque :* pour tous les régleurs de zones, un seul CIB est nécessaire
● Applications spéciales	
- applications spéciales hydrauliques	Voir exemples d'utilisation (pages 10 à 17)
- commutation des modes de service par téléphone	- sélecteur à distance téléphone TFS
- circuit de chauffe à échangeur thermique, p. ex. rideau, réchauffeur d'air, etc.	- module relais CIR ou circuit à température élevée HTS 2
- message de dérangement externe	- module relais CIR ou module de signalisation des dérangements de fonctionnement BSM 2 (si message de dérangement supplémentaire par téléphone)
- message de dérangement externe par téléphone	- module de message de dérangement téléphone TSM-S, CIR et BSM 2
- Chaudières en cascade jusqu'à 12 chaudières	- EUROCONTROL BCA 2 1 module de bus CIB inclus (1 CIB par chaudière)

1) en cas d'application d'un RRG, le programme de temps du module de commande de la chaudière KBM est écrasé !



Fig. 1 Dimensions et raccords

Modèle	Dimensions en mm **Luna WGB 2.28 / 2.38**
Cote A	116
Cote B	100
Cote C	130
Cote D	120
Cote E	177
Cote F	185
Cote G	192
Cote H	407

Modèle	**Luna WGB 2.28 / 2.38**
HV - Départ chauffage	G 1”
HR - Retour chauffage	G 1”
2.HR - Retour chauffage 2e circuit de chauffe*	G 1”
Gas - Raccord à gaz	G $^3/_4$”
SiV - Soupape de sécurité	G $^3/_4$”
KA - Raccord à eau de condensation	Ø 25 mm
Pour raccord ballon avec set de charge ballon*:	
SV - Départ ballon	G 1”
SR - Retour ballon	G 1”

*) Accessoire

Antithermosiphon	Bloqué (vanne ouverte)	Position de service
Luna WGB 2.28 à 2.38	A ⦶ Z	Z ⊖ A

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tab. 2 Caractéristiques techniques

Modèle			**Luna WGB 2.28**		**Luna WGB 2.38**	
N° ID du produit.			CE-0085BL0514			
N° d0enreg. VDE			137392 G			
			G 20	G 25	G 20	G 25
Plage de charge thermi nominale		kW	6,5 - 28,0	5,3 - 22,9	9,0 - 38,0	7,4 - 31,1
Plage de puissance thermique nominale	80/60°C	kW	6,3 - 27,2	5,2 - 22,3	8,7 - 36,8	7,1 - 30,1
	50/30°C	kW	7,0 - 29,2	5,7 - 23,9	9,6 - 39,0	7,9 - 31,9
Données pour la conception du conduit de fumée selon DIN 4705 (fonctionnement en fonction de l'air ambiant)						
Température des gaz de fumée	80/60°C	°C	63	61	68	66
	50/30°C	°C	41	39	48	46
Débit massique des gaz de fumée dans cas du gaz naturel	80/60°C	g/s	3,2 - 13,8	2,6 - 11,3	4,4 - 18,7	3,6 - 15,3
	50/30°C	g/s	2,9 - 13,1	2,4 - 10,7	4,2 - 18,0	3,4 - 14,7
Débit massique des gaz de fumée dans le cas du gaz de propane	80/60°C	g/s	3,0 - 13,1	3,0 - 13,1	4,2 - 17,8	4,2 - 17,8
	50/30°C	g/s	2,8 - 12,5	2,8 - 12,5	4,0 - 17,2	4,0 - 17,2
Pression de raccordement gaz naturel			min. 18 mbar - max. 25 mbar			
Teneur en $C0_2$ gaz G20 / G25		%	8,5 - 8,8	7,0 - 7,3	8,5 - 8,8	7,0 - 7,3
Pression de raccordement gaz propane			37 mbar			
Teneur en $C0_2$ gaz propaan		%	9,5 - 10,0			
Pression de refoulement max. sur la tubulure des gaz de fumée	mbar	1,1			1,1	
Raccord air de combustion / gaz de fumée		mm	80 / 125		80 / 125	
Valeurs de raccordement						
Branchement électrique		V/Hz	230 / 50		230 / 50	
Puissance électrique max. absorbée		W	140		140	
Pression d'eau max.		bar	3,0		3,0	
Température départ max.		°C	100		100	
Poids de la chaudière		kg	58		58	
Contenance en eau de la chudière		1	3,6		3,6	
Hauteur		mm	852		852	
Largeur		mm	480		480	
Profondeur		mm	407		407	



Ouvertures d'arrivée d'air

En cas de fonctionnement de l'appareil à condensation à gaz en fonction de l'air ambiant, la chaufferie doit disposer d'une ouverture suffisamment importante pour l'air de combustion. L'exploitant de l'installation doit être informé que cette ouverture ne doit pas être fermée ni obturée et que les manchons de raccordement pour l'air de combustion sur la face supérieure de l'appareil à condensation à gaz doivent rester dégagés.

Air de combustion propre !



La chaudière doit uniquement être mise en place dans des pièces à air de combustion propre. Du pollen de fleurs ou autres ne doivent par exemple en aucun cas pouvoir s'infiltrer dans l'appareil par les ouvertures d'aspiration !

Fonctionnement dans des pièces humides

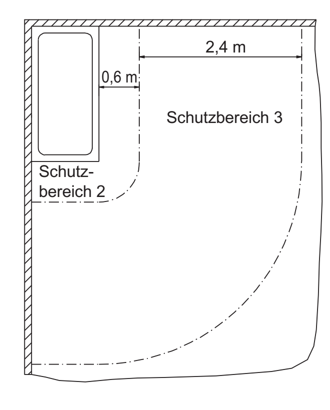
A sa livraison et lors d'un fonctionnement indépendant de l'air ambiant, la chaudière satisfait au type de protection IPX4D (fig.2)
Lors d'une mise en place dans des pièces humides, les conditions suivantes doivent être remplies :

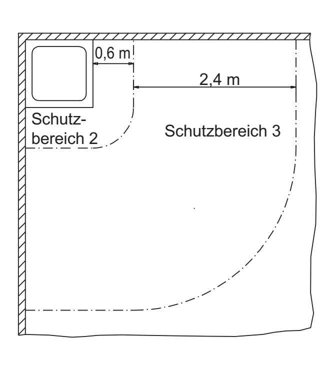
1. Fonctionnement indépendant de l'air ambiant
2. Pour respecter le type de protection IPx4D :
   - Ne pas utiliser l'appareil de régulation ambiante RRG dans des pièces humides !
3. Tous les câbles électriques qui arrivent ou qui partent doivent être posés et bloqués dans des raccords à vis à passe-câbles. Les raccords à vis doivent être serrés à fond de manière que de l'eau ne puisse pas s'infiltrer à l'intérieur du boîtier !

Consignes sur l'emplacement

Lors de l'installation de la chaudière pour fonctionnement chauffage ou en combinaison avec un ballon d'eau chaude sanitaire, veiller à ce que : certaines précautions soient prises pendant l'installation pour éviter des dégâts des eaux, notamment à cause de fuites venant du ballon.

Fig. 2 Distances dans salle de bains





En cas de montage du chaudière dans des pièces d'eau d'habitation, respecter les plages de protection et les distances minimales selon VDE 0100, partie 701.
La chaudière satisfait au type de protection IPX4D (plage de protection 2) selon VDE 0100, partie 701 et pent être installée dans la zone de protection 2 (voir aussi consignes ci-dessus *"Fonctionnement dans des pièces humides"*). La chaudière peut uniquement être installée dans zone de protection l si elle n'est pas pourvue de jets d' eau (ex: cabine de douche à massage multi-jets).
Dans la zone de protection 1 et 2, seuls des câbles fixes selon VDE 0100, partie 701 sont autorisés !
Lors du dimensionnement des écartements, il est par ex. tenu compte des murs et des cloisons fixes.

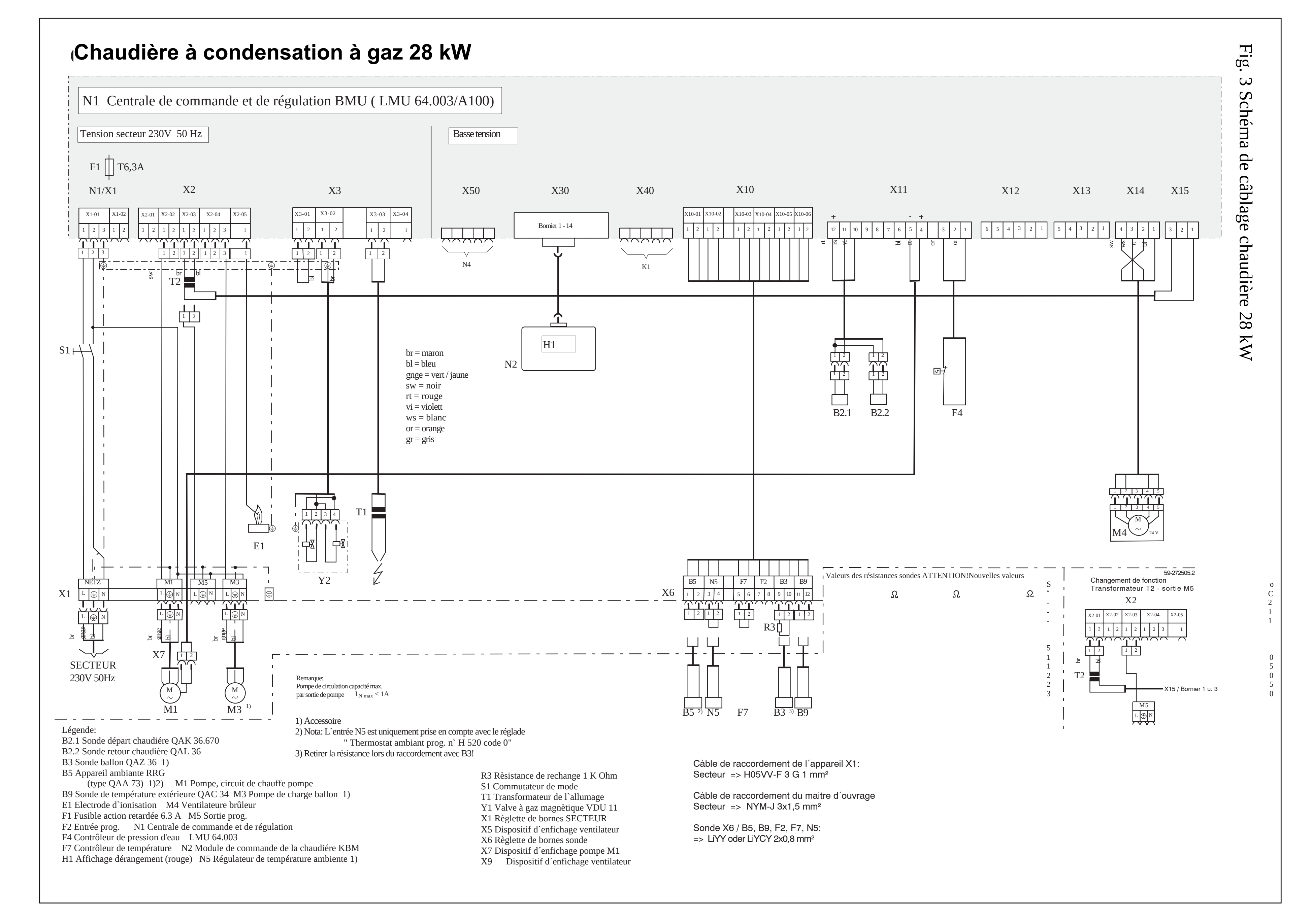
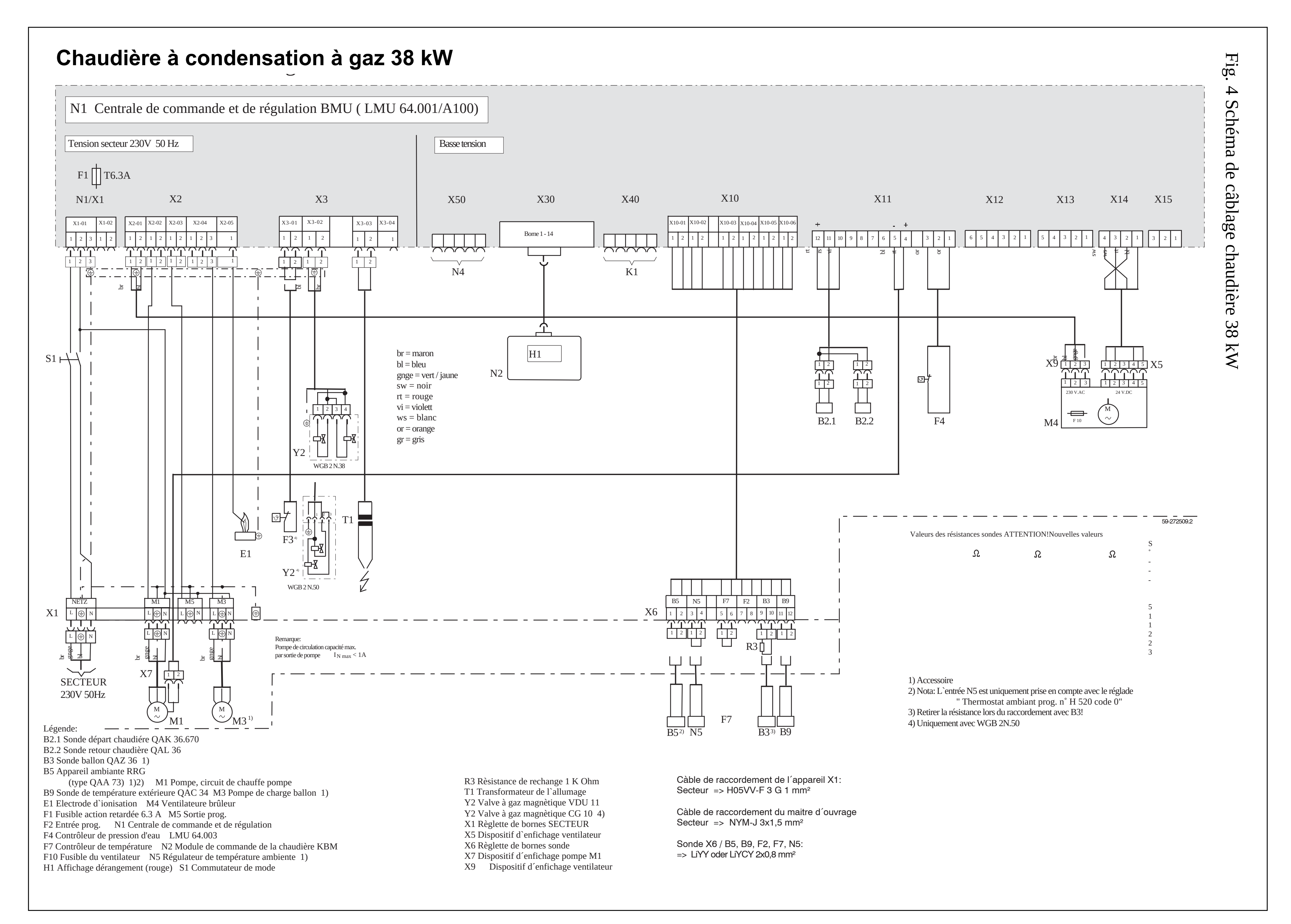


Fig. 3 Schéma de câblage chaudière 28 kW

Fig. 4 Schéma de câblage chaudière 38 kW

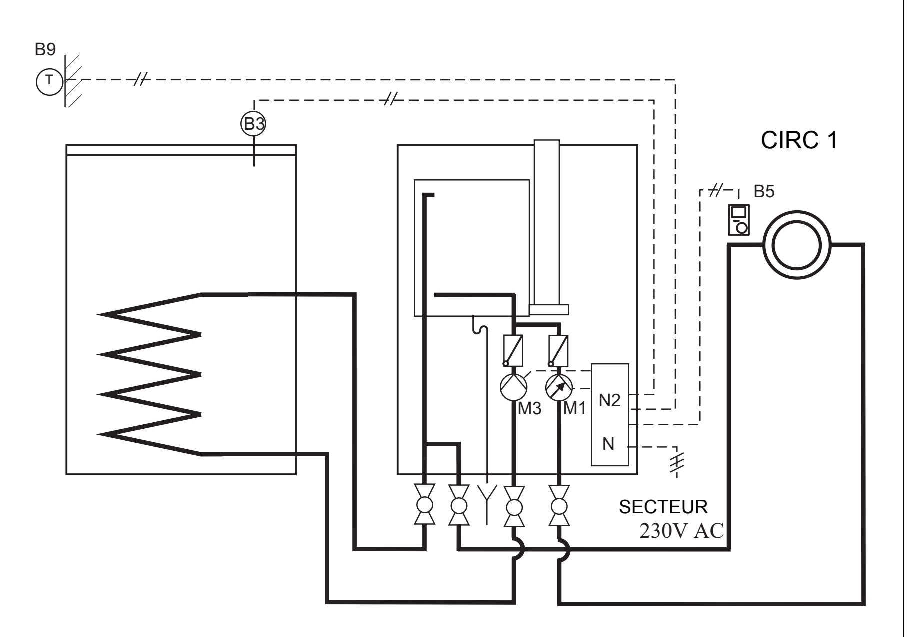


CHAPPEE

Exemple d'application **1a** : (Système hydraulique "2")

Un circuit de chauffe pompe (modèle standard), avec régulation de la température du ballon avec en option un appareil de régulation ambiante RRG (B5)

Légende :
B3 Sonde ballon QAZ 36 *)
B5 Appareil de régulation ambiante RRG *)1)
B9 Sonde de température extérieure QAC 34
M1 Pompe circuit de chauffe pompe
M3 Pompe de charge ballon *)
N Unité de commande et de régulation
N2 Module de commande de la chaudière KBM
*) Accessoire
1) RRG en option

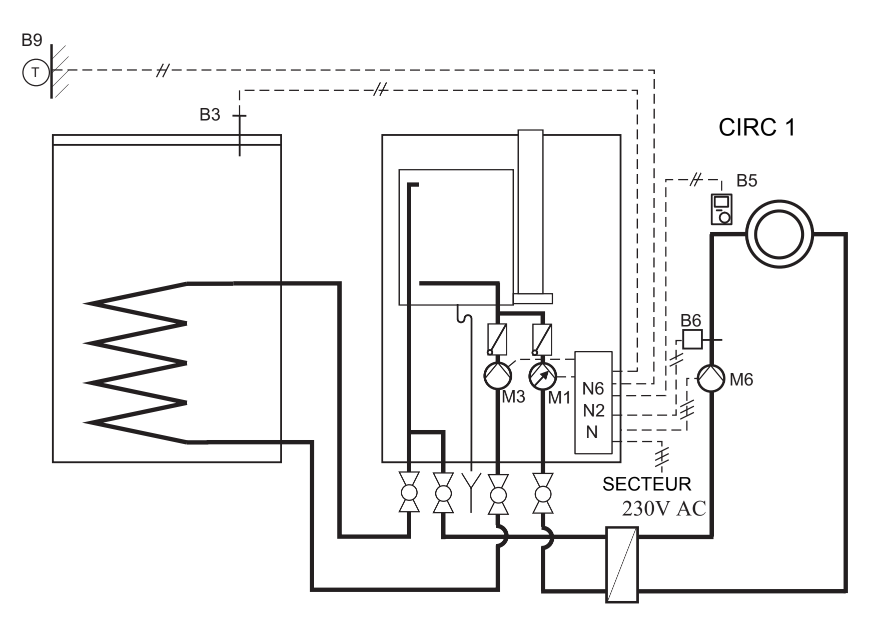


Exemple d'application **1b** : (Système hydraulique "2")

Un circuit de chauffe pompe (modèle standard), avec régulation de la température du ballon avec bouteille de mélange et pompe M6 pour circuit de chauffe pompe avec en option un appareil de régulation ambiante RRG (B5)

Légende :
B3 Sonde ballon QAZ 36 *)
B5 Appareil de régulation ambiante RRG *)1)
B6 Sonde de départ QAD 36 *) (bouteille de mélange)
B9 Sonde de température extérieure QAC 34
M1 Pompe circuit de chauffe pompe
M3 Pompe de charge ballon *)
M6 Pompe échangeur thermique (par le maître d'ouvrage)
N Unité de commande et de régulation
N2 Module de commande de la chaudière KBM
N6 Module de température CITF *) (pour B et M6)

*) Accessoire
1) RRG en option



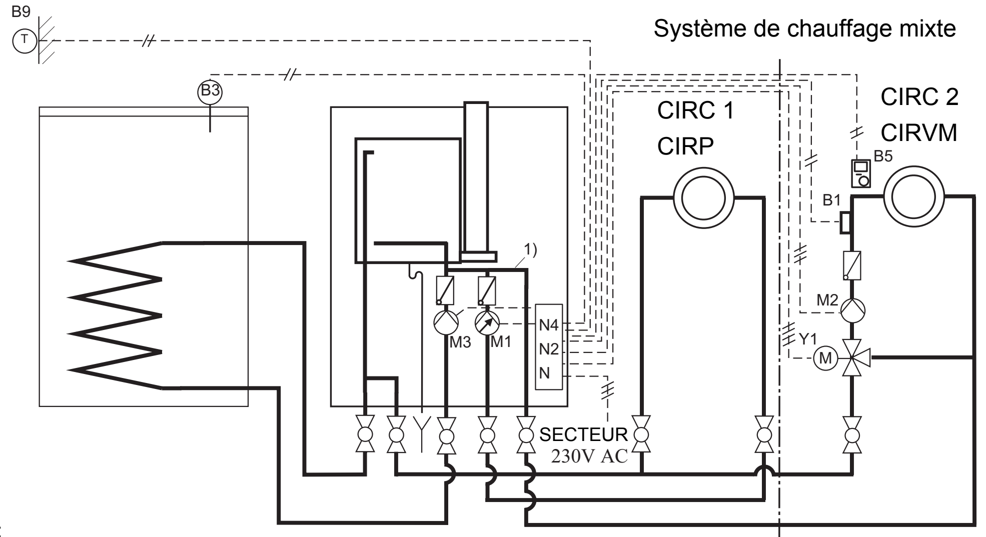
Remarque pour tous les exemples d'utilisation :
La représentation des ballons n'est que schématisée. Les ballons BS 120/160 peuvent être mis en place sous la chaudière alors que le ballon BS 200 peut être mis en place en un endroit quelconque.



Exemple d'application **2a** : (Système hydraulique "50") Un circuit de chauffe pompe et un circuit de chauffe mélangeur avec un appareil de régulation ambiante RRG (B5), avec régulation de la température du ballon

Variante : Un circuit de chauffe pompe avec module de commande de la chaudière KBM (N2) et un circuit de chauffe mélangeur CIM (N4) avec appareil de régulation ambiante RRG

Variante : Un circuit de chauffe mélangeur avec régleur de zones ZR EC 1/2 (N7, K1) (*sans illustration*)



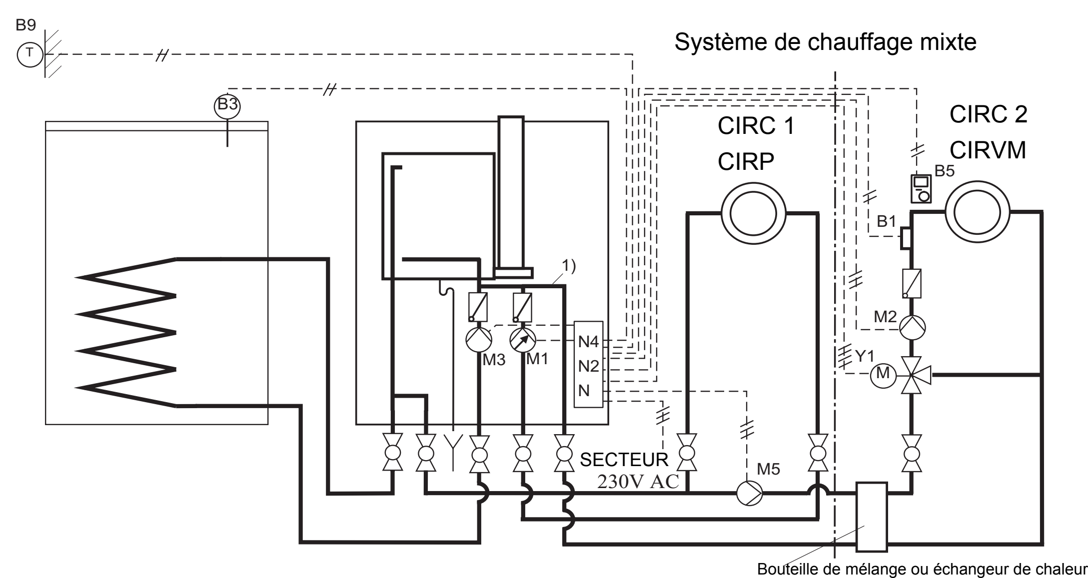
Légende :

B1 Sonde départ QAD 36 *)
B3 Sonde ballon QAZ 36 *)
B5 Appareil de régulation ambiante RRG *)
B9 Sonde de température extérieure QAC 34
K1 Module bus CIB *) 2)
M1 Pompe circuit de chauffe pompe
M2 Pompe circuit de chauffe mélangeur *)
M3 Pompe de charge ballon *)
N Unité de commande et de régulation
N2 Module de commande de la chaudière KBM
N4 Module mélangeur CIM *)
N7 Régleur de zones ZR EC1/2 *) 2)
Y1 Mélangeur *)
1) Tuyau de raccordement mélangeur MAR *)
2) concerne seulement l'alternative 2
*) Accessoire

Exemple d'application **2b**: (Système hydraulique "50") Un circuit de chauffe pompe et un circuit de chauffe mélangeur avec un appareil de régulation ambiante RRG (B5),
avec régulation de la température du ballon, avec bouteille de mélange et pompe de distribution M5

Variante: Un circuit de chauffe pompe avec module de commande de la chaudière KBM (N2) et un circuit de chauffe mélangeur CIM (N4) avec appareil de régulation ambiante RRG

Variante: Un circuit de chauffe mélangeur avec régleur de zones ZR EC 1/2 (N7, K1) (*sans illustration*)



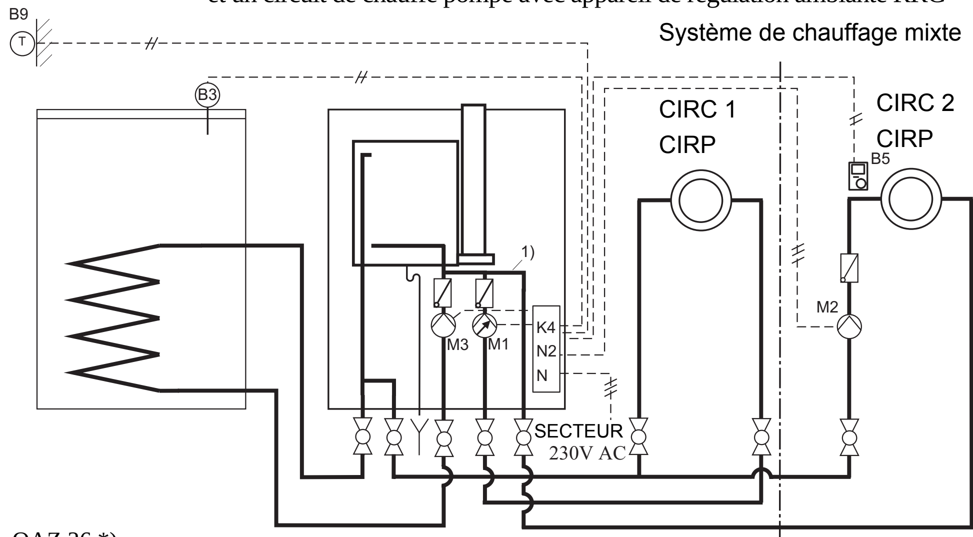
Bouteille de mélange ou échangeur de chaleur
Accessoires spéciaux (à la charge du maître d'ouvrage)

Légende :

B1 Sonde départ QAD 36 *)
B3 Sonde ballon QAZ 36 *)
B5 Appareil de régulation ambiante RRG *)
B9 Sonde de température extérieure QAC 34
K1 Module bus CIB *) 2)
M1 Pompe circuit de chauffe pompe
M2 Pompe circuit de chauffe mélangeur *)
M5 Pompe échangeur thermique *)
M3 Pompe de charge ballon *)
N Unité de commande et de régulation
N2 Module de commande de la chaudière KBM
N4 Module mélangeur CIM *)
N7 Régleur de zones ZR EC 1/2 *) 2)
Y1 Mélangeur *)
1) Tuyau de raccordement mélangeur MAR *)
2) concerne seulement l'alternative 2
*) Accessoire

Exemple d'application **3** : (Système hydraulique "34") Deux circuits de chauffe pompe avec module de signal de commutation / modulerelais CIR et appareil de régulation ambiante RRG (B5), avec régulation de la température du ballon

Variante : Un circuit de chauffe pompe avec module de commande de la chaudière KBM (N2) et un circuit de chauffe pompe avec appareil de régulation ambiante RRG



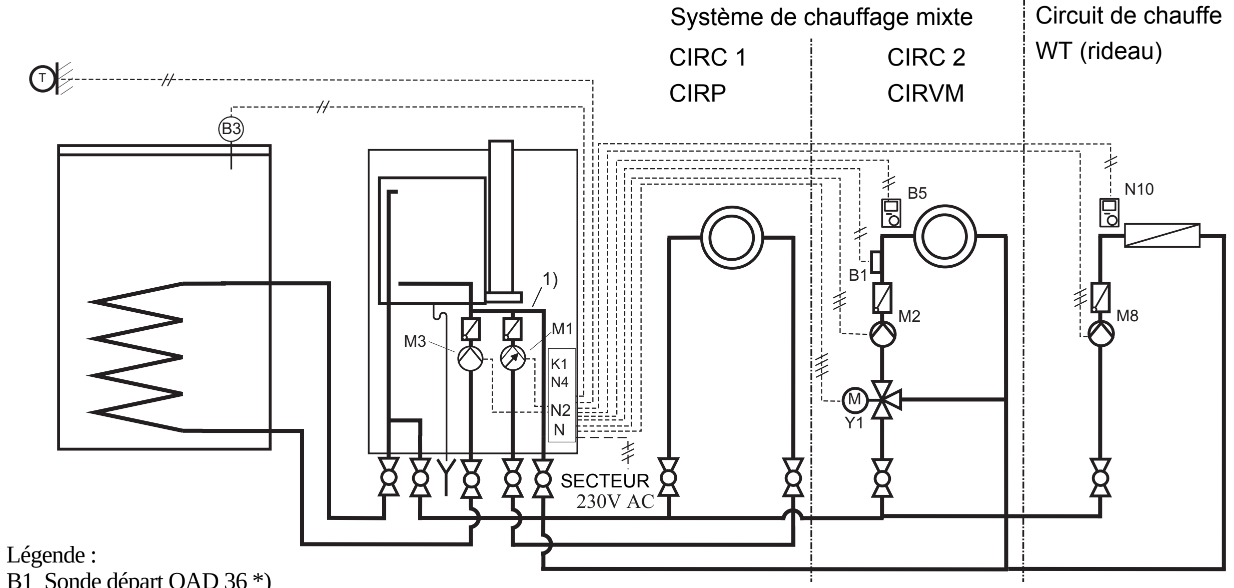
Légende :

B3 Sonde ballon QAZ 36 *)
B5 Appareil de régulation ambiante RRG *)
B9 Sonde de température extérieure QAC 34
K4 Module de signal de commutation / module relais CIR *)
M1 Pompe circuit de chauffe pompe
M2 Pompe circuit de chauffe mélangeur 2 *)
M3 Pompe de charge ballon *)
N Unité de commande et de régulation
N2 Module de commande de la chaudière KBM
1) Tuyau de raccordement mélangeur MAR *)
*) Accessoire

Exemple d'application **4** : (Système hydraulique "50") Un circuit de chauffe pompe et un circuit de chauffe mélangeur avec un appareil de régulation ambiante RRG (B5) système de chauffage mixte,
avec régulation de la température du ballon et un circuit de chauffe pompe pour échangeur thermique WT (par ex. rideau)

Variante : Un circuit de chauffe pompe avec module de commande de la chaudière KBM (N2) et un circuit de chauffe mélangeur CIM (N4) avec appareil de régulation ambiante RRG

Variante : Circuits de chauffe mélangeur avec régleur de zones ZR EC 1/2 (N7, K1) (*sans illustration*)



Légende :

B1 Sonde départ QAD 36 *)
B3 Sonde ballon QAZ 36 *)
B5 Appareil de régulation ambiante RRG *)
B9 Sonde de température extérieure QAC 34
K1 Module bus CIB *)
K4 Module de signal de commutation / module relais CIR *)
M1 Pompe circuit de chauffe pompe
M2 Pompe circuit de chauffe mélangeur *)
M3 Pompe de charge ballon *)
N Unité de commande et de régulation
N2 Module de commande de la chaudière KBM
N4 Module mélangeur CIM *)
Y1 Mélangeur *)
1) Tuyau de raccordement mélangeur MAR *)
*) Accessoire

Légende rideau :

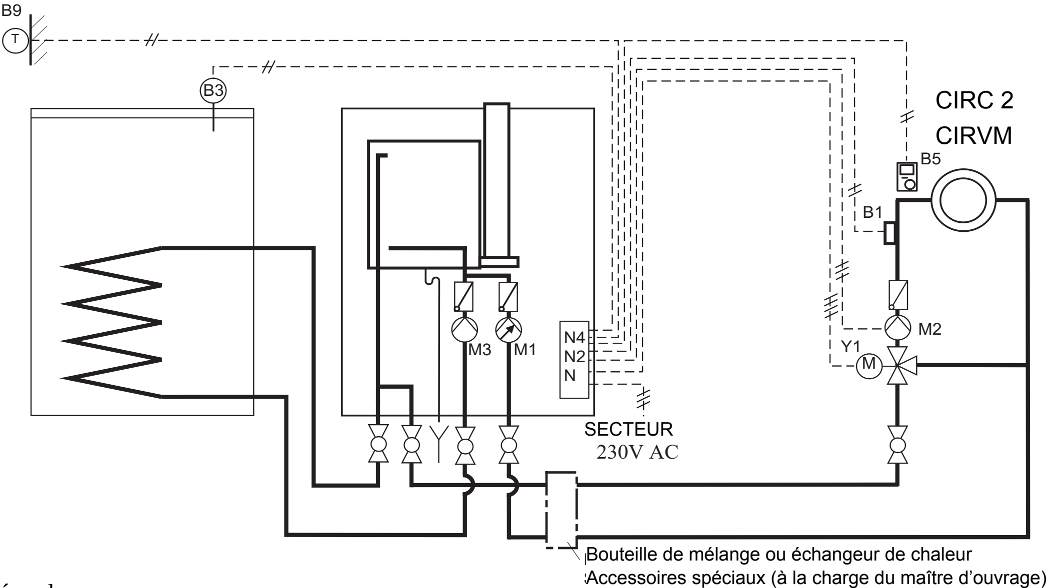
M8 Pompe circuit de chauffe WT *)
N10 Contact ext. (par le maître d'ouvrage)

*) Accessoire



Exemple d'application **5a** : Un circuit de chauffe mélangeur avec appareil de régulation ambiante RRG (B5),
(Système hydraulique "50") avec régulation de la température du ballon

Exemple d'utilisation **5b** : idem, cependant avec bouteille de mélange



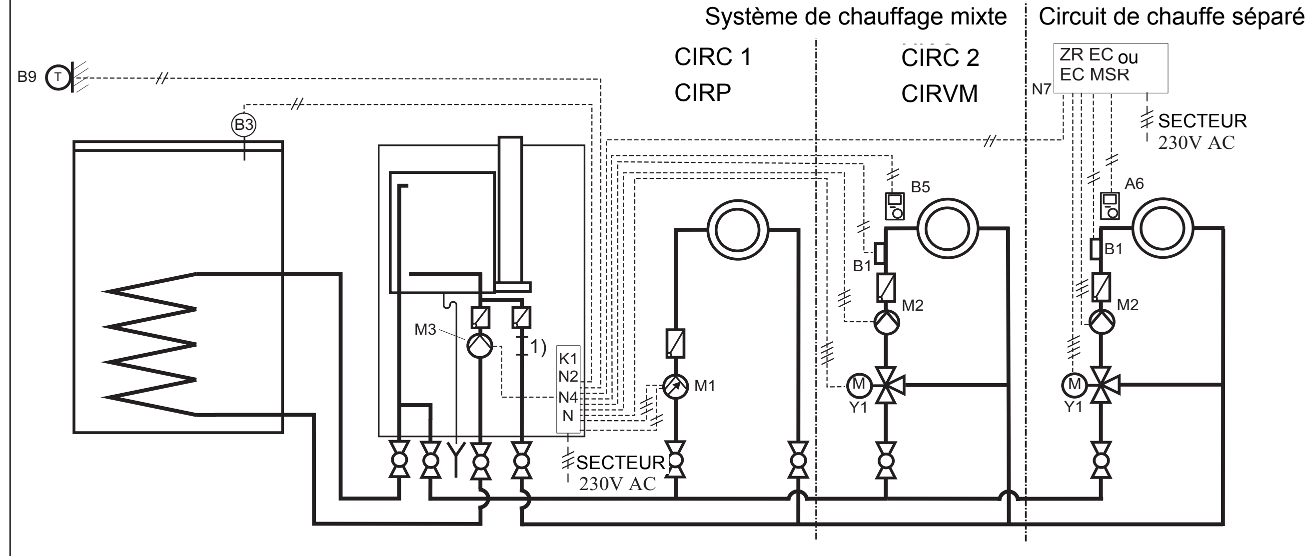
Légende :

B1 Sonde départ QAD 36 *)	M1 Pompe circuit de chauffe pompe	N2 Module de commande de la chaudière KBM
B3 Sonde ballon QAZ 36 *)	M2 Pompe circuit de chauffe mélangeur *)	N4 Module mélangeur CIM *)
B5 Appareil de régulation ambiante RRG *)	M3 Pompe de charge ballon *)	Y1 Mélangeur *)
B9 Sonde de température extérieure QAC 34	N Unité de commande et de régulation	*) Accessoire

Exemple d'application **6a** : Un circuit de chauffe pompe et un circuit de chauffe mélangeur avec appareil de régulation
(Système hydraulique "66") ambiante RRG (B5) système de chauffage mixte, avec régulation de la température du balloret un autre circuit de chauffe mélangeur avec régleur de zones ZR EC 1/2 circuit de chauffe séparé (jusqu'à 15 pièces)

Variante : Un circuit de chauffe pompe avec module de commande de la chaudière KBM (N2) et un circuit de chauffe mélangeur avec appareil de régulation ambiante RRG

Variante : Les deux circuits de chauffe mélangeur avec régleur de zones ZR EC 1/2 (N7, K1) (*sans illustration*)

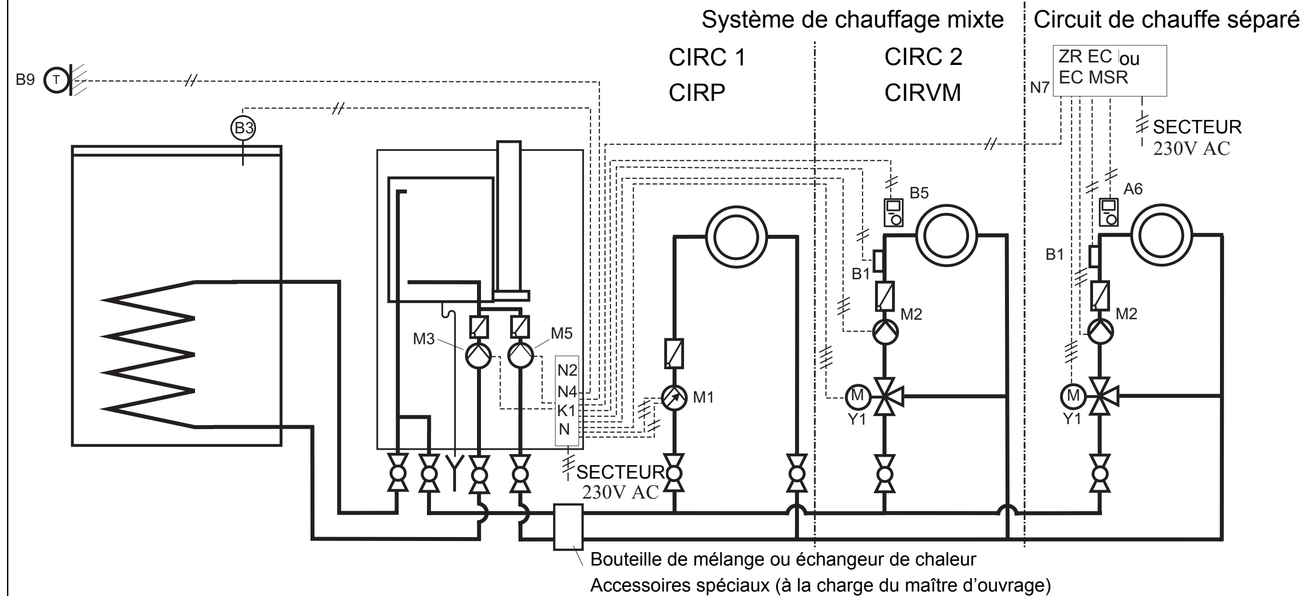


Légende :

B1 Sonde départ QAD 36 *)	M3 Pompe de charge ballon *)	Légende ZR EC ou EC MSR :
B3 Sonde ballon QAZ 36 *)	N Unité de commande et de régulation	A6 Appareil ambiant QAA 70 *)
B5 Appareil de régulation ambiante RRG *)	N2 Module de commande de la chaudière KBM	B1 Sonde départ QAD 21 *)
B9 Sonde de température extérieure QAC 34	N4 Module mélangeur CIM *)	M2 Pompe circuit de chauffe mélangeur
K1 Module bus CIB *)	Y1 Mélangeur *)	N7 ZR EC 1/2 ou EC MSR *)
M1 Pompe circuit de chauffe pompe	*) Accessoire	Y1 Mélangeur *)
M2 Pompe circuit de chauffe mélangeur *)	1) Tuyau de rechange pompe	*) Accessoire

Exemple d’application **6b** : (Système hydraulique “66”) Un circuit de chauffe pompe et un circuit de chauffe mélangeur CIM (N4) avec un appareil de régulation ambiante RRG (B5) système de chauffage mixte, avec régulation de la température du ballon, avec bouteille de mélange et un autre circuit de chauffe mélangeur avec régleur de zones ZR EC 1/2 (N7) circuit de chauffe séparé (jusqu’à 15 pièces)

Variante : Un circuit de chauffe pompe avec module de commande de la chaudière KBM (N2) et un circuit de chauffe mélangeur avec appareil de régulation ambiante RRG



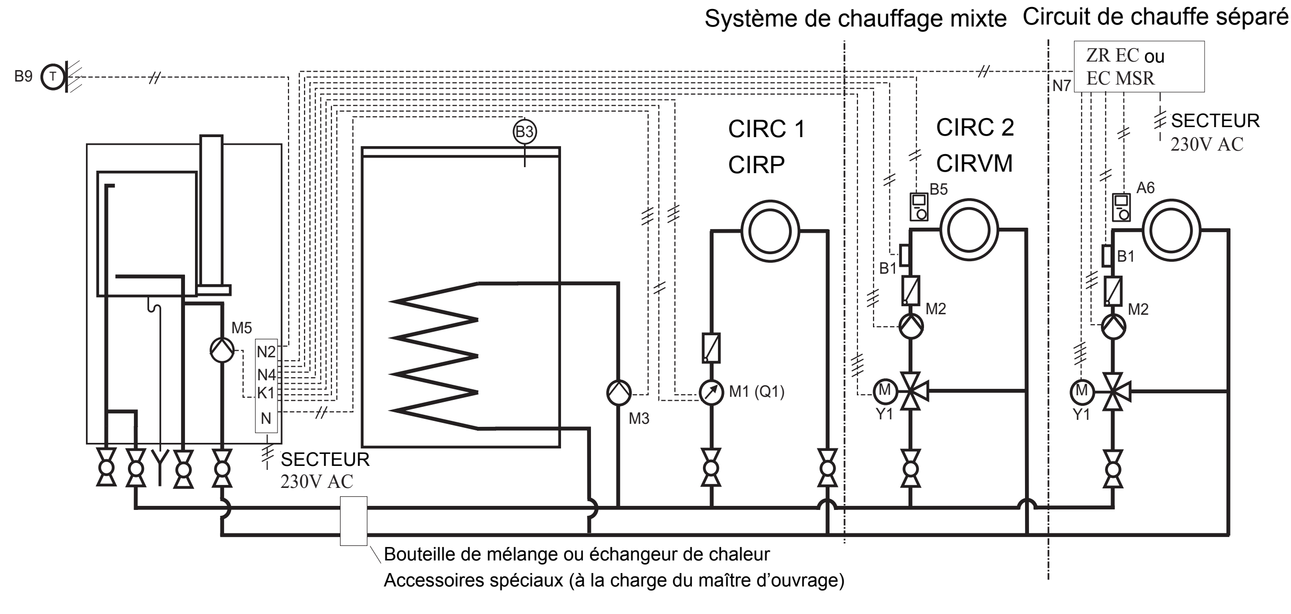
Légende :
Voir exemple d’utilisation **6a**

M5 Pompe d’alimentation
3) Fiche M5 pour pompe STM 5 *)

Légende ZR EC ou EC MSR:
Voir exemple d’utilisation **6a**

Exemple d’application **6c** : (Système hydraulique “66”) Un circuit de chauffe pompe et un circuit de chauffe mélangeur CIM (N4) avec un appareil de régulation ambiante RRG (B5) système de chauffage mixte, avec régulation de la température du ballon, ballon d’eau chaude sanitaire derrière la bouteille de mélange et un autre circuit de chauffe mélangeur avec régleur de zones ZR EC 1/2 (N7) circuit de chauffe séparé (jusqu’à 15 pièces)

Variante : Un circuit de chauffe pompe avec module de commande de la chaudière KBM (N2) et un circuit de chauffe mélangeur avec appareil de régulation ambiante RRG



Légende :
Voir exemple d’utilisation **6a**

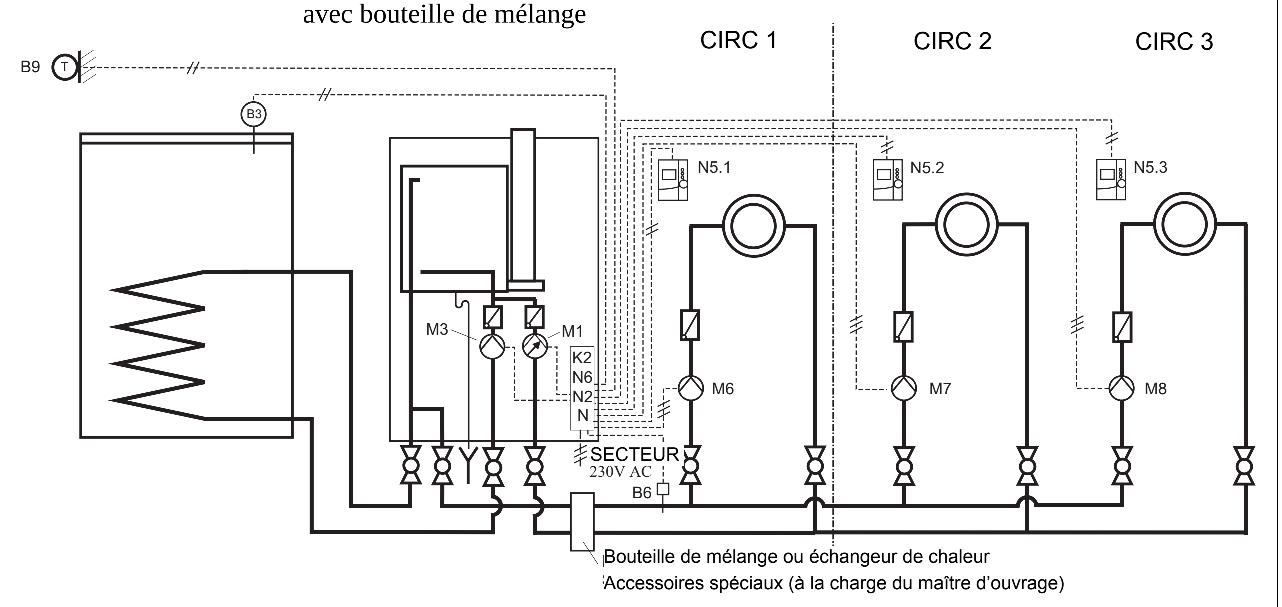
M5 Pompe d’alimentation
3) Fiche M5 pour pompe STM 5 *)

Légende ZR EC ou EC MSR:
Voir exemple d’utilisation **6a**

Remarque : Le ballon d’eau chaude est hydrauliquement installé derrière la bouteille de mélange et ne peut être commandé que par HTS 2 (accessoire) !



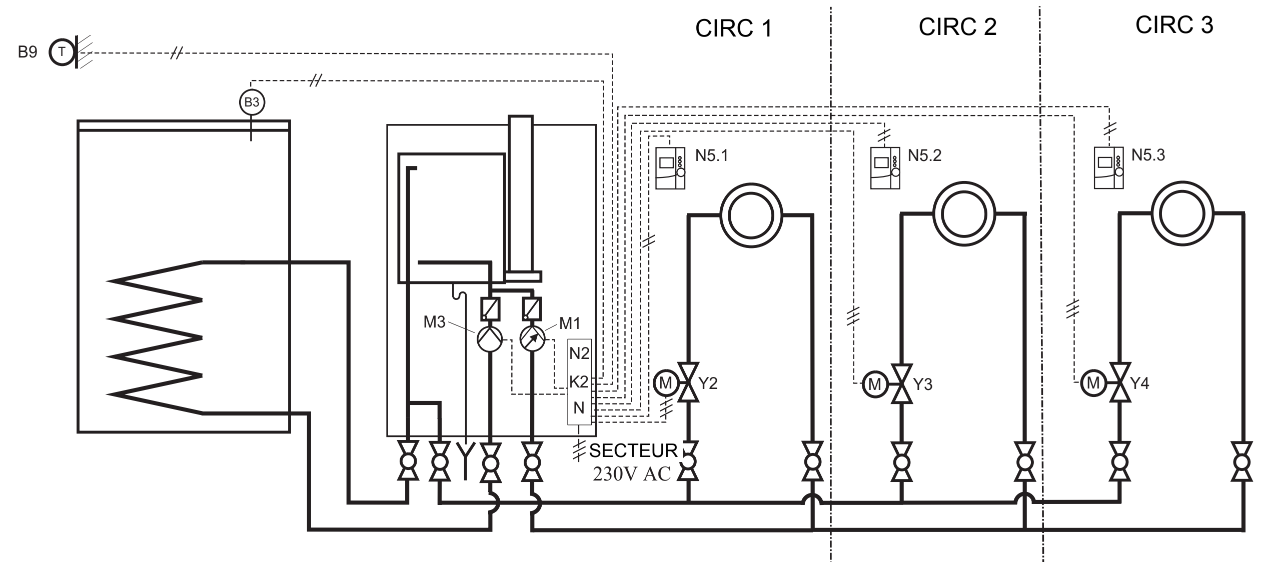
Exemple d'application **7** : (Système hydraulique "2") Trois circuits de chauffe pompe avec régulateur de température ambiante RTW (N5.1, N5.2 et N5.3) et HTS 2 avec régulation de la température du ballon (pour différents circuits de chauffe), avec bouteille de mélange



Légende :

B3 Sonde ballon QAZ 36 *)	M6 Pompes circuit de chauffe 1 *)	N5.1 Rég. de temp. ambiante RTW CIRC1
B6 Sonde départ QAD 36 *)	M7 Pompes circuit de chauffe 2 *)	N5.2 Rég. de temp. ambiante RTW CIRC2
B9 Sonde de température extérieure QAC 34	M8 Pompes circuit de chauffe 3 *)	N5.3 Rég. de temp. de la pièce RTW CIRC3
M1 Pompe circuit de chauffe pompe	N Unité de commande et de régulation	N6 module temp. / module relais CITF *)
M3 Pompe de charge ballon *)	N2 Module de commande de la chaudière KBM	*) Accessoire

Exemple d'application **8** : (Système hydraulique "2") Trois circuits de chauffe avec régulateur de température ambiante RTW (N5.1, N5.2 et N5.3) et HTS2 et vannes de zones avec régulation de la température du ballon (pour circuits de chauffe de même type)

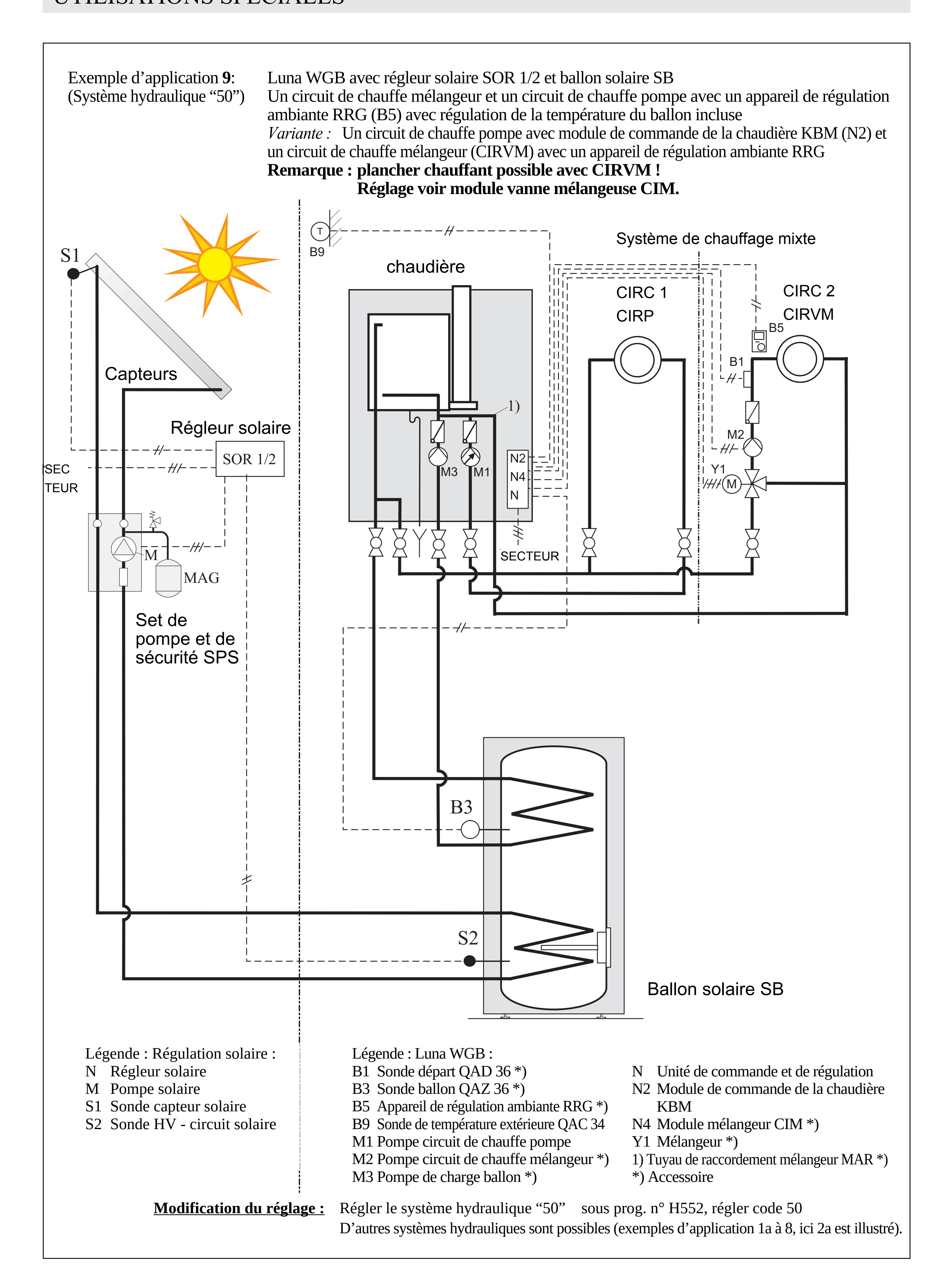


Légende :

B3 Sonde ballon QAZ 36 *)	N Unité de commande et de régulation	Y2 Vanne de zones circuit de chauffe 1 *)
B9 Sonde de température extérieure QAC 34	N2 Module de commande de la chaudière KBM	Y3 Vanne de zones circuit de chauffe 2 *)
K2 Module d'extension HTS 2 *)	N5.1 Rég. de temp. ambiante RTW CIRC1 *)	Y4 Vanne de zones circuit de chauffe 3 *)
M1 Pompe circuit de chauffe pompe	N5.2 Rég. de temp. ambiante RTW CIRC2 *)	
M3 Pompe de charge ballon *)	N5.3 Rég. de temp. ambiante RTW CIRC3 *)	*) Accessoire

Exemple d'application **9**:
(Système hydraulique "50")

Luna WGB avec régleur solaire SOR 1/2 et ballon solaire SB
Un circuit de chauffe mélangeur et un circuit de chauffe pompe avec un appareil de régulation ambiante RRG (B5) avec régulation de la température du ballon incluse
Variante : Un circuit de chauffe pompe avec module de commande de la chaudière KBM (N2) et un circuit de chauffe mélangeur (CIRVM) avec un appareil de régulation ambiante RRG
Remarque : plancher chauffant possible avec CIRVM !
Réglage voir module vanne mélangeuse CIM.



Légende : Régulation solaire :
N Régleur solaire
M Pompe solaire
S1 Sonde capteur solaire
S2 Sonde HV - circuit solaire

Légende : Luna WGB :
B1 Sonde départ QAD 36 *)
B3 Sonde ballon QAZ 36 *)
B5 Appareil de régulation ambiante RRG *)
B9 Sonde de température extérieure QAC 34
M1 Pompe circuit de chauffe pompe
M2 Pompe circuit de chauffe mélangeur *)
M3 Pompe de charge ballon *)

N Unité de commande et de régulation
N2 Module de commande de la chaudière KBM
N4 Module mélangeur CIM *)
Y1 Mélangeur *)
1) Tuyau de raccordement mélangeur MAR *)
*) Accessoire

<u>Modification du réglage :</u> Régler le système hydraulique "50" sous prog. n° H552, régler code 50
D'autres systèmes hydrauliques sont possibles (exemples d'application 1a à 8, ici 2a est illustré).



Exemple d'application **10** : Luna WGB avec régleur solaire SOR 3 et ballon solaire SBH
(Système hydraulique "50") Un circuit de chauffe mélangeur et un circuit de chauffe pompe avec un appareil de régulation ambiante RRG (B5) avec régulation de la température du ballon incluse

Variante : Un circuit de chauffe pompe avec module de commande de la chaudière KBM (N2) et un circuit de chauffe mélangeur (MHK) avec un appareil de régulation ambiante RRG

Remarque : plancher chauffant possible avec MHK ! Réglage voir module vanne mélangeuse CIM.

S1
Capteurs
Régleur solaire
SOR 3
SEC TEUR
M
MAG
Set de pompe et de sécurité SPS
T B9
chaudière
M3
1)
N2
N4
N
SECTEUR
CIRC 1
CIRP
M1
CIRC 2
CIRVM
B5
B1
M2
Y1
M
S4
Y2
AB
B
A
M
T B3
S3
MAG
S2
Ballon combiné à couches SBH

Légende : Régulation solaire :
N Régleur solaire SOR 3
M Pompe solaire
S1 Sonde capteur solaire
S2 Sonde HV - circuit solaire
S2 Sonde HV - circuit solaire
S4 Sonde HR - chauffage
Y2 Vanne à 3 voies

Légende : Luna WGB :
B1 Sonde départ QAD 36 *)
B3 Sonde ballon QAZ 36 *)
B5 Appareil de régulation ambiante RRG *)
B9 Sonde de température extérieure QAC 34
M1 Pompe circuit de chauffe pompe
M2 Pompe circuit de chauffe mélangeur *)
M3 Pompe de charge ballon *)

N Unité de commande et de régulation
N2 Module de commande de la chaudière KBM
N4 Module mélangeur CIM *)
Y1 Mélangeur *)
1) Tuyau de rechange pompe
*) Accessoire

Modification du réglage : Régler le système hydraulique "50" ➔ sous prog. n° H552, régler code 50
– Démonter la pompe M1 de la Luna WGB et la monter dans le circuit de chauffe pompe, prolonger en conséquence les câbles de branchement de la pompe !
– Utiliser le tuyau de rechange de pompe PER (accessoire) à titre de remplacement pour M1 dans Luna WGB.
D'autres systèmes hydrauliques sont possibles (exemples d'application 1a à 8, ici 2a est illustré).

EXPLICATIONS POUR DES EXEMPLES D'UTILISATION

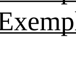
Explications des exemples d'utilisation (modifications nécessaires) :

Exemple d'utilisation **1a** : - Régler le système hydraulique "2" ⇨ *réglage en sortie d'usine !*

Exemple d'utilisation **1b** : - Régler le système hydraulique "2" * *réglage en sortie d'usine !*
- Pompe M1 Modification de la fonction ! La limitation Delta-T et la régulation Delta-T doivent être commutée sur ARRET (prog. n° H561)
  ⇨ Affichage sous prog. n°. H561 : *"b . 1 0"* et *"b . 2 0"*
- KonfigEingang R ⇨ sous prog. n° H618 , régler code 6
- KonfigEingang 1R ⇨ sous prog. n° H619 , régler code 8
- Raccorder la pompe M6 et la sonde départ B6 sur le module de température CITF (accessoire)

Exemple d'utilisation **2a** : - Système hydraulique "50" ⇨ sous progr. n° H552, régler code 50

Exemple d'application **2b** : - Système hydraulique "50" ⇨ sous progr. n° H552, régler code 50
- Circulateur du circuit primaire M5 (Chaudière **38 kW**):
- Enficher le connecteur M5 (accessoire) sur la position M5 de la BMU



- Programmer la fonction de circulateur du circuit primaire M5:
  1. prog. n° H615, régler code 9 (KonfigAusgang = circulateur du circuit primaire)
  2. prog. n° H632, M5 activé pour circuit vanne mélangeuse CIRVM (CC 2): Affichage *"b 1 . 1"*





- Programmer la fonction de M5 (Chaudière **28 kW**):
- Contrôle de la pompe M5 par le clip-in CIR (accessoire)
  1. prog. n° H619, régler code 9 (KonfigAusgang1R = circulateur du circuit primaire)
  2. prog. n° H632, M5 activé pour circuit vanne mélangeuse CIRVM (CC 2): Affichage *"b 1 . 1"*

Exemple d'application **3** : 1) - Régler le système hydraulique "34" ⇨ sous prog. n° H552 , régler code 34
- Pour prog. n° H506 et H507, saisir éventuellement de nouvelles valeurs pour une limitation de la température du circuit de chauffe pompe
- Circuit de chauffe pompe 2 avec module de signal de commutation / module relais CIR (accessoire)
- KonfigAusgang 1R ⇨ sous prog. n° H619 , régler code 5
  Raccorder la pompe M2 sur la sortie 1R (voir notice CIR)
- KonfigHKS Régler prog. n° H553 selon le tab. 9

Exemple d'application **4** : - Système hydraulique "50" ⇨ sous prog. n° H552 , régler code 55
- Programmer la fonction rideau:
  1. prog. n° H618, régler code 3 (KonfigEingangR = rideau)
  2. prog. n° H619, régler code 7 (KonfigAusgang1R = rideau)

Exemple d'application **5a/5b** : - Régler le système hydraulique "50" ⇨ sous prog. n° H552 , régler code 50
- Pompe M1 Modification de fonction ! La limitation Delta-T et la régulation Delta-T doivent être commutée sur ARRET (prog. n° H561)
  ⇨ Affichage sous prog. n°. H561 : *"b . 1 0"* et *"b . 2 0"*
- Appareil de régulation ambiante RRG : régler la courbe de chauffage 1 et 2 sur la même valeur et le programme de chauffe 1 et 2 sur le même temps

Exemple d'application **6a** : - Système hydraulique "66" ⇨ sous prog. n° H552 , régler code 66
- Déposer la pompe M1 de la Luna WGB et la remonter dans le circuit de chauffe pompe, rallonger les raccordements de la pompe en conséquence.



- Utiliser le tuyau de rechange de pompe PER (accessoire) à titre de remplacement pour M1 dans Luna WGB.

Exemple d'application **6b** : - Système hydraulique "66" ⇨ sous prog. n° H552 , régler code 66
- Déposer la pompe M1 de la chaudière et la remonter dans le circuit de chauffe pompe, rallonger les raccordements de la pompe en conséquence !




- Monter la pompe M5 (accessoire) pour remplacer M1 dans la chaudière et raccorder la fiche de connexion M5 (accessoire) à l'emplacement M5 de BMU.
- Circulateur du circuit primaire M5 (Chaudière **38 kW**):
- Enficher le connecteur M5 (accessoire) sur la position M5 de la BMU.
- Programmer la fonction de circulateur du circuit primaire M5:
  1. prog. n° H615, régler code 9 (KonfigAusgang = circulateur du circuit primaire)
  2. prog. n° H632, M5 activé pour circuit vanne mélangeuse CIRVM (CC 2): Affichage *"b 1 . 1"*
  3. prog. n° H632, M5 activé pour circuit pompe CIRP (CC 1): Affichage *"b 2 . 1"*
  4. prog. n° H632, M5 activé pour circuit géré par régulateur de zones ZR-EC 1/2: Affichage *"b 0 . 1"*



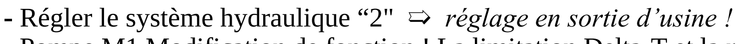
- Programmer la fonction de circulateur du circuit primaire M5 (Chaudière **28 kW**):
- Contrôle de la pompe M5 par le clip-in CIR (accessoire)
  1. Prog. n° H619, régler code 9 (KonfigAusgang1R = circulateur du circuit primaire)
  2. prog. n° H632, M5 activé pour circuit vanne mélangeuse CIRVM (CC 2): Affichage *"b 1 . 1"*
  3. Prog. n° H632, M5 activé pour circuit pompe CIRP (CC 1): Affichage *"b 2 . 1"*
  4. prog. n° H632, M5 activé pour circuit géré par régulateur de zones ZR-EC 1/2: Affichage *"b 0 . 1"*

Exemple d'application **6c** :




- Système hydraulique "66" ⇨ sous prog. n° H552 , régler code 66
- Déposer la pompe M1 de la chaudière et la remonter dans le circuit de chauffe pompe, rallonger les raccordements de la pompe en conséquence !
- Monter la pompe M5 (accessoire) pour remplacer M1 la chaudière et raccorder la fiche de connexion M5 (accessoire) à l'emplacement M5 de BMU
- Circulateur du circuit primaire M5 (Chaudière **28 kW**):
- Enficher le connecteur M5 (accessoire) sur la psosition M5 de la BMU
  1. prog. n° H615, régler code 9 (KonfigAusgang = circulateur du circuit primaire)
  2. prog. n° H632, M5 activé pour circuit vanne mélangeuse CIRVM (CC 2): Affichage *"b 1 . 1"*
  3. prog. n° H632, M5 activé pour circuit pompe CIRP (CC 1): Affichage *"b 2 . 1"*
  4. prog. n° H632, M5 activé pour circuit géré par régulateur de zones ZR-EC 1/2: Affichage *"b 0 . 1"*
  5. prog. n° H632, M5 activé pour circuit ballon ECS: Affichage *"b 3 . 1"*
- Circulateur du circuit primaire M5 (Chaudière **38 kW**)
- Contrôle de la pompe M5 par le clip-in CIR (accessoire)
- Programmer la fonction de circulateur du circuit primaire M5:
  1. prog. n° H618, régler code 9 (KonfigAusgang1R = circulateur du circuit primaire)
  2. prog. n° H632, M5 activé pour circuit vanne mélangeuse CIRVM (CC 2): Affichage *"b 1 . 1"*
  3. prog. n° H632, M5 activé pour circuit pompe CIRP (CC 1): Affichage *"b 2 . 1"*
  4. prog. n° H632, M5 activé pour circuit géré par régulateur de zones ZR-EC 1/2: Affichage *"b 0 . 1"*
  5. prog. n° H632, M5 activé pour circuit ballon ECS: Affichage *"b 3 . 1"*

Exemple d'utilisation **7** :
(uniquement avec HTS 2)


- Régler le système hydraulique "2" ⇨ *réglage en sortie d'usine !*
- Pompe M1 Modification de fonction ! La limitation Delta-T et la régulation Delta-T doivent être commutée sur ARRET (prog. n° H561)
  
  ⇨ Affichage sous prog. n°. H561 : *"b . 1 0"* et *"b . 2 0"*

- Régler la fonction thermostat ambiant, placer prog. n° H555 sur ARRET
  ⇨ Affichage : *"b . 2 0"*
- Programmer la fonction bouteille de mélange :
  1. Prog. n° H618, régler code 6 (KonfigEingangR = sonde btle de mélange)
  2. Prog. n° H619, régler code 8 (KonfigAusgang1R = btle de mélange)
  3. Pompe M1 (pompe graduelle) Sortie M1 comme pompe de distribution pour la btle de mélange
  4. Pompe M6 et sonde de départ B6 à raccorder sur le module de température CITF (accessoire)

Exemple d'utilisation **8** :
(uniquement pour HTS 2)

- Régler le système hydraulique "2" *réglage en sortie d'usine !*
- Régler la fonction thermostat ambiant, placer prog. n° H555 sur ARRET
  ⇨ Affichage : *"b . 2 0"*

1) Les codages des fiches doivent être découpés en fonction des emplacements donnés !

INSTALLATION

Installation

La chaudière ne peut être installée dans un local que si celui répond aux prescriptions de ventilation appropriées. (prescriptions valable seulement pour appareils du type B)

Raccordement du circuit de chauffe

Procéder au raccordement du circuit de chauffe à l'aide de raccords à vis à étanchéité plate sur le départ et le retour de la chaudière.

Exemples de branchement, voir pages 10/17

Un assemblage par soudage ou brasage n'est pas autorisé (la garantie expire !).
Le montage d'un filtre dans le retour du chauffage est recommandé.
Sur les anciennes installations, tout le système de chauffage doit être soigneusement rincé avant le montage.

Vanne de sécurité

Des robinets d'arrêt doivent être montés sur le départ et le retour.
Sur les installations de chauffe ouvertes, raccorder la conduite départ et la conduite retour de sécurité ; dans le cas d'une installation de chauffage fermée, monter le vase d'expansion à membrane et la soupape de sécurité. La conduite entre la chaudière et la soupape de sécurité ne doit pas être verrouillable. Il est interdit de monter des pompes, des robinetteries ou des rétrécissements de conduites. La tuyauterie d'évacuation de la soupape de sécurité doit être réalisée de manière qu'une augmentation de la pression ne soit pas possible lors d'une réponse de la soupape de sécurité. La conduite ne doit pas déboucher à l'air libre, son embout doit être libre et pouvoir être observé. L'eau du chauffage qui s'échappe éventuellement doit être évacuée sans danger.

Etanchéification et remplissage de l'installation

Remplir l'installation de chauffe avec de l'eau (voir remarque page 3).
Contrôler l'étanchéité (pression d'essai de l'eau max. 4 bar).

Eau de condensation

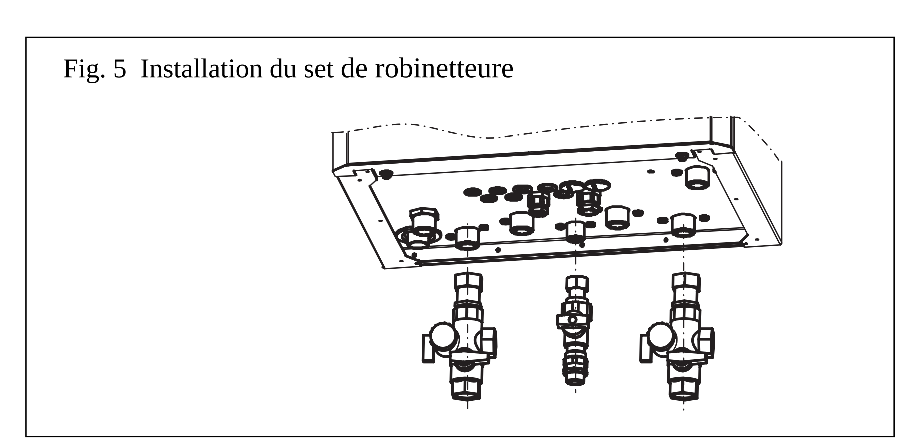


Une évacuation directe de l'eau de condensation dans le système domestique des eaux usées est uniquement autorisée lorsque le système est constitué de matériaux résistants à la corrosion (p. ex. tuyaux en PP, grès, entre autres). Si ce n'est pas le cas, la cartouche de neutralisation CHAPPÉE doit être installée (accessoire).
L'eau de condensation doit pouvoir s'écouler librement dans une trémie.
L'installation d'un bouchon anti-odeur est obligatoire entre la trémie et le système d'eau usée. Le flexible à eau de condensation de la chaudière murale doit passer à gauche à côté du départ chaudière avant de sortir de la chaudière.

Attention !

Avant la mise en service, remplir d'eau l'écoulement d'eau de condensation dans la chaudière murale. A cette fin, et avant le montage du tuyau à gaz de fumée, remplir la tubulure à gaz de fumée de 0,25 l d'eau.

Fig. 5 Installation du set de robinetteure





Raccord des gaz de fumée

La conduite à gaz de fumée doit être posée pour le fonctionnement de la chaudière comme appareil à condensation à gaz avec des températures de gaz inférieures à 120°C (conduite à gaz de fumée de type B). Le système de conduite des gaz de fumée BAXI - MG (conduite à gaz de fumée concentrique DN 80/125 en aluminium et plastique) officiellement agréé a été spécialement conçu pour cette application, voir fig. 6.
Ce système est contrôlé avec la chaudière et certifié comme système .
Respecter la notice de montage jointe au système.

Fig. 6 Possibilités de raccordement

B23
C33
C33
C33
C43
C83
C33
C53
C33
C13

TUYAU GAZ DE FUMEE

Tab. 3 Longueurs admissibles des conduits à gaz de fumée BAXI-MG (DN 80/125)

Système		Cheminée (aspiration de l'air de la pièce)	
		B 23	
Type de chaudière	kW	28	38
Longueur max. horizontale	m	3	3
Longueur max. totale du conduit à gaz de fumée	m	23	11
Nombre max. de renvois sans déduction de la longueur totale	m	2	2

Système		Ventouse			
		C 13		C 33	
Type de chaudière	kW	28	38	28	38
Longueur max. horizontale	m	5	5	0	0
Longueur max. totale du conduit à gaz de fumée	m	5	5	20	11
Nombre max. de renvois sans déduction de la longueur totale	m	2	2	0	0

Système		Ventouse			
		C 33		C 53	
Type de chaudière	kW	28	38	28	38
Longueur max. horizontale	m	3	3	3	3
Longueur max. totale du conduit à gaz de fumée	m	17	8	23	11
Nombre max. de renvois sans déduction de la longueur totale	m	2	2	2	2

Système C43, C83 (Ventouse): Longueur max. à calculer par le fabricant de cheminées

Renvois supplémentaires

Diminution de la longueur totale de la conduite à gaz de fumée de :
– 1,00 m par coude de 87°
– 0,50 m par coude de 45°
– 0,35 m par coude de 30°
– 0,20 m par coude de 15°

Utilisation du système de conduit à gaz de fumée BAXI - MG

Les conduits à gaz de fumée doivent être disposés à l'intérieur des bâtiments dans des gaines aérées et spécialement prévues à cette fin.
Les gaines doivent être constituées de matériaux non combustibles de forme stable et présenter une tenue au feu d'au moins 90 minutes ou d'au moins 30 minutes dans les logements de moindre hauteur.
Le tuyau gaz de fumée peut être coudé une fois dans la gaine avec un angle de 15° ou 30°.
La disposition de plusieurs tuyaux de gaz de fumée dans une gaine est uniquement autorisée lorsque les appareils à condensation sont mis en place dans une pièce commune.

Operation cheminée (B 23)

En cas d'opération cheminée (B 23, aspiration de l'air de la pièce), veuillez enlever le joint de l'entrée d'air de la chaudière.
Une aération suffisante de la pièce doit être assurée.



Ventilation arrière

Dans le cas d'un fonctionnement de la chaudière en fonction de l'air ambiant , systeme 2 , la gaine doit être munie d'une ventilation arrière sous le passage des gaz de fumée, dans la chaufferie.
La section libre doit au moins s'élever à A_{min} 125 cm^2 et une grille d'arrivée d'air correspondante est disponible comme accessoire.
Dans le cas d'une exploitation indépendante de l'air ambiant, la gaine ne doit pas avoir d'ouverture. Les ouvertures de nettoyage et de contrôle des éléments intégrés dans la gaine doivent toujours être fermées lors du fonctionnement de la chaudière.

Cheminées déjà utilisées

Si une cheminée déjà utilisée pour des foyers de combustion au fioul ou aux combustibles solides est employée comme gaine pour la pose du conduit concentrique de gaz de fumée, cette cheminée doit auparavant avoir été soigneusement nettoyée par un spécialiste.

Montage avec pente

Le conduit à gaz de fumée doit être posé avec une pente en direction de la chaudière afin que l'eau de condensation puisse s'écouler du conduit à gaz de fumée vers le collecteur d'eau de condensation centralisé de la chaudière.
La pente minimale s'élève à :
- min. 3° pour un conduit à gaz de fumée horizontal (au moins 5,5 cm/m).

Raccourcissement des tuyaux

Tous les tuyaux peuvent être raccourcis. Les extrémités des tuyaux sciés doivent être soigneusement ébarbées. Dans le cas d'un raccourcissement d'un tuyau concentrique, un élément de tuyau d'au moins 6 cm de longueur doit être scié sur le tuyau extérieur.
Remarque : Porter des gants pour effectuer ces travaux

Hauteur au-dessus du toit

Les prescriptions en vigueur sur les cheminées et les installations à gaz de fumée sont valables pour la hauteur minimale au-dessus du toit.

Ouvertures de nettoyage et de contrôle

Au moins une ouverture de nettoyage et de contrôle doit être prévue dans la chaufferie de la chaudière. Les conduites à gaz de fumée qui ne peuvent pas être contrôlées et nettoyées à partir de l'embout doivent posséder une autre ouverture de nettoyage au niveau du toit ou au-dessus du toit.
Dans le cas de conduites concentriques horizontales à gaz de fumée de plus de 2 m de longueur, il est préférable de disposer systématiquement un deuxième élément de révision avant l'entrée dans la gaine ou la traversée de toit. Le ramoneur a ainsi la possibilité d'effectuer une inspection visuelle lors du contrôle des trajets des gaz de fumée.

RACCORDEMENT GAZ

Raccordement gaz



Le raccordement au gaz doit uniquement être effectué par un installateur agréé. Pour l'installation gazière et le réglage, les données de réglage en sortie d'usine indiquées sur la plaque de l'appareil et la plaque supplémentaire doivent être comparées aux conditions locales.
En amont de l'appareil à condensation à gaz, il faut installer une vanne d'arrêt agréé ARGB avec une vanne de fermeture anti-incendie .
En cas d'anciennes conduites à gaz, le chauffagiste peut éventuellement décider de l'installation d'un filtre à gaz.
Les résidus se trouvant dans la tuyauterie et les assemblages de tuyauteries doivent être retirés.
L'étanchéité de toute la tuyauterie à gaz et notamment des assemblages doit être contrôlée avant leur mise en service.
La pression maximale de l'air utilisée pour le rinçage de la tuyauterie à gaz et de la conduite gaz s'élève à 150 mbar.

Réglage effectué en usine

La chaudière est réglé en sortie d'usine sur la charge chaleur nominale maximale et donc avec
- gaz G 20 (indice de Wobbe W_{oN} = 15,0 kWh/m³)

Le type de gaz sur lequel le brûleur est réglé est indiqué sur la plaquette signalétique .

Pression de branchement

La pression de branchement doit être comprise entre les valeurs suivantes :

pour le gaz naturel	- min. 18 mbar
	- max. 25 mbar
pour le gaz propane	- 37 mbar

La pression de raccordement est mesurée comme pression d'écoulement sur la tubulure de mesure de la robinetterie à gaz (voir fig. 8).
En cas de pressions de raccordement en-dehors des plages données, ne pas mettre l'appareil à condensation à gaz en service.
En informer l'entreprise d'alimentation en gaz.

Teneur en CO_2

La teneur en CO_2 doit être comprise

entre 8,5 % et 8,8%	pour le gaz naturel G20
entre 7,0 % et 7,3%	pour le gaz naturel G25
entre 9,5 % et 10,0 %	pour le gaz propane



Branchement électrique (généralités)



Tension secteur 1/N/PE
230 Vc.a. +10 % - 15 %, 50 Hz, max. 140 W, protection par fusible : 6 A
Lors de l'installation , les dispositions locales doivent être respectées.
Le branchement électrique doit être effectué en respectant la polarité et de manière à ne pas confondre les pôles. Le branchement doit être confié à un électrotechnicien agréé.
Il est recommandé de disposer un interrupteur principal en amont de la chaudière. Cet interrupteur doit pouvoir décommuter tous les pôles et présenter une ouverture de contact d'au moins 3 mm. La chaufferie doit être sèche et la température ambiante comprise entre 0°C et 45°C.
Les câbles de branchement sont à monter dans des passe-câbles.

Longueurs de câbles

Les câbles bus/sondes ne sont pas conducteurs de tension secteur mais d'une basse tension de protection. Ils **ne doivent pas être posés parallèlement à des câbles secteur** (signaux perturbateurs). Dans le cas contraire, utiliser des câbles blindés.
Longueurs de conduite admissibles pour toutes les sondes :
- câble en cuivre jusqu'à 20 m 0,8 mm²
- câble en cuivre jusqu'à 80 m 1 mm²
- câble en cuivre jusqu'à 120 m 1,5 mm²

Types de câbles : par ex. LIYY ou LiYCY 2 x 0,8

Fixation dans les passe-câbles

Tous les câbles électriques doivent passer et être fixés avec les raccords à vis des câbles joints (avec passe-câbles intégrés) à travers les ouvertures se trouvant au fond de la chaudière. De plus, les conduites doivent être fixées dans les passe-câbles du panneau de commutation et conformément au schéma de câblage (fig. 3).

Type de protection IPX4D

C'est pour répondre au type de protection IPX4D et en raison de l'étanchéification à l'air prescrite pour la chambre à air que les raccords à vis des câbles doivent être serrés à fond de manière à ce que les bagues d'étanchéité rendent les conduites parfaitement étanches.

Pompes de circulation

L'intensité de courant admissible par sortie de pompe s'élève à $I_{N\,max}$ = 1A.

Protection des appareils

Fusibles dans l'unité de commande et de régulation :
- F1 - T 6,3 H 250 ; secteur

Raccordement sondes / composants



Respecter le schéma de câblage !
Monter et raccorder l'accessoire spécial selon les instructions jointes.
Raccorder au réseau. Contrôler la mise au neutre ou la mise à la terre.
Raccorder l'accessoire spécial selon le schéma de câblage.

Sonde de température extérieure (étendue de la fourniture)

La sonde de température extérieure est jointe à la livraison.
Branchement, voir schéma de câblage.

Remplacement de câbles

Tous les câbles de raccordement, à l'exception du câble de branchement secteur, doivent en cas de besoin être remplacés par des câbles spéciaux CHAPPÉE. Si le câble de branchement secteur doit être remplacé, n'utiliser que des câbles du type H05VV-F.

Protection contre les contacts

Après l'ouverture de la chaudière, les éléments de l'habillage à visser doivent être refixés avec des vis correspondantes pour assurer la protection contre tout contact intempestif.

MISE EN SERVICE ET LISTE DE CONTROLE

Mise en service



Avant la mise en service de l'appareil, lire le mode d'emploi et passer en revue la “liste de contrôle” tab. 4 !
La première mise en service doit être confiée à un chauffagiste. Celui-ci doit informer l'utilisateur du maniement et du principe de fonctionnement de l'appareil et de ses dispositifs de sécurité et lui remettre les instructions de service et de commande du chauffage.
Ces instructions doivent être conservées en permanence dans la chaufferie.

Consigne importante



<u>Pour un fonctionnement sans dérangement et optimal, il faut :</u>
- Régler correctement le système hydraulique (progr. n° H552)
- Respecter les remarques du schéma de câblage (page 8 et 9)
- en fonction de l'application du RRG, ajuster la courbe de chauffe correspondante (dans RRG prog. n° 70, 80 voire prog. n° H532, H533)

Tab. 4 Liste de contrôle pour la mise en service et les dérangements

Problème	Cause	Remède
Le chauffage ne se met pas en marche !	- L'interrupteur principal du branchement secteur n'est pas en service.	+ Mettre en marche !
	- Le commutateur de mode (3) sur le tableau de commande de la chaudière est hors service.	+ Mettre en marche !
	- Pas de demande de chaleur.	+ <u>En cas d'asservissement à la température extérieure :</u> Il fait trop chaud dehors pour chauffer ! (Courbe caractéristique de chauffe) + La préparation d'eau chaude n'est pas activée !
	- Jour / heure erroné(e) sur KBM / RRG (par ex. heure d'été/d'hiver)	+ Corriger l'heure et la date (voir la notice du RRG)
	- Sur KBM / RRG, le mode de fonctionnement sélectionné est erroné.	+ Vérifier le mode de fonctionnement (AUTO, manuel ou en disponibilité). <u>Fonctionnement avec RRG</u>: Sur KBM, le mode de fonctionnement AUTO doit être sélectionné !
	- Dispositif d'arrêt du gaz FERME	+ Ouvrir le robinet à gaz. STOP Contrôle de la pression de raccordement (voir page 24).
	- La pression de raccordement du gaz est trop faible.	
	Le coupe-circuit externe du raccordement au secteur a disjoncté.	STOP Vérifier le raccordement au secteur de la chaudière, la mise au neutre, la mise à la terre sont correctes ?
	Le fusible F1 de la centrale de commande et de régulation BMU est défectueux.	STOP Remplacer le fusible F1 (voir page 25).
L'installation ne chauffe pas - Fonctionnement <u>sans</u> sonde de temp. extérieure :	la température de chaudière est chauffée à env. 55 °C, conf. au réglage	+ Utiliser impérativement la chaudière avec une sonde de température extérieure !
- Fonctionnement <u>avec</u> sonde de temp. extérieure	La chaudière est en mode d'abaissement.	+ Contrôler les programmes de chauffe ! + Actionnement de la touche de présence ? (uniquement RRG)
	Augmentation de la température d'ambiance théorique	+ Augmenter la température d'ambiance sur KBM (touche) ou le bouton de temp. d'ambiance sur RRG
	La courbe caractéristique de chauffe “n'est pas adaptée” aux besoins individuels	+ Régler la pente de la courbe de chauffe en conséquence (page 37/38).
Pas de programme de chauffe par RAV/RTW/RTD	Pont pour X6, borne N5 ou P2 non retiré.	STOP Retirer le pont, voir schéma de câblage (fig. 3/4) (uniquement RAV/RTW/RTD)
L'eau chaude non / insuffisamment chauffée	Mode de fonctionnement EC désactivé	+ Touche mode EC sur MARCHE
	Temp. d'eau chaude réglée trop basse.	+ Vérifier la temp. d'EC sur KBM *ou* sur RRG et la corriger si besoin est !
	Résistance R3 pour X6, B3 non retirée.	STOP Lors du raccordement d'une sonde ballon, retirer la résistance R3 !
Chiffres clignotants sur le tableau de commande	Causes diverses selon le message d'erreur.	STOP Prendre le tab. 14 des affichages de messages et de dérangements en compte (page 56)!
Le fonctionnement de la chaudière ne pose aucun problème	Effectuer la maintenance / le nettoyage de l'appareil une fois par an.	+ Le passage d'un contrat d'entretien avec une entreprise d'installation est recommandé !

STOP Confier ces travaux uniquement à un chauffagiste.



Fig. 7 Tableau de commande

Touche mode EC

Touche consigne chauffage

Fonction ramonage ou arrêt régulateur

Touche consigne EC

Touche de réarmement

Commutateur de mode

Touche mode de chauffe

Touche Info

Manomètre (pression de l'eau)

Auto

Mode

17:32

53°C

0 4 8 12 16 20 24

Prog

– +

1) Affichage de la température chaudière (état à la livraison) ; toutes les autres valeurs d'affichage peuvent être affichées après interrogation des paramètres (voir tab. 8).

Equipement de service

La chaudière est commandée différemment selon l'équipement de l'appareil :

1) <u>*Module de commande de la chaudière KBM :*</u> état à la livraison
2) <u>*Appareil de régulation ambiante RRG :*</u> descriptif succinct, voir pages 48/49

Diverses possibilités de réglage (voir tab. 7, page 31)

Selon la variante, les possibilités de réglage des températures varient (voir tab. 7, page 30).

Première mise en service avec module de commande de la chaudière KBM (état à la livraison)

● Activer le commutateur de mode sur le tableau de commande.
Lorsque la pression de l'installation est suffisante, la chaudière se met en marche, la pompe et le brûleur sont en service.
● La température de chaudière est affichée et, lorsque le brûleur fonctionne, les symboles ▥ ou ⛽ brillent.
Remarque : Si aucune sonde de température extérieure n'est raccordée, la chaudière chauffe à une température de chaudière d'environ 55 °C conformément au réglage.

Affichage de dérangement ⚠

● Quand le démarrage du brûleur échoue, le symbole ⚠ clignote en même temps que l'affichage qui indique le code de dérangement (voir tab. 14).

Touche de réarmement ⇧

La touche ⇧ permet de réarmer la chaudière et le brûleur effectue un nouvel essai de démarrage.
Après plusieurs tentatives de démarrage vaines et selon le code de dérangement (tab. 14), en informer le chauffagiste !

CONTROLE DU CO_2

Régulation combinée gaz / air

Dans le cas d'une régulation combinée gaz/air de la chaudière, la quantité de gaz est adaptée à la quantité d'air réglée en usine.

Contrôle des valeurs CO_2

Pour le contrôle des valeurs CO_2, la chaudière est exploitée en **fonction arrêt régulateur**.

Fonction arrêt régulateur (Réglage manuel de la charge du brûleur)

La fonction arrêt régulateur permet de régler le brûleur sur toutes les charges à l'intérieur de la plage de modulation.
Le réglage des valeurs CO_2 doit être contrôlé à la pleine charge et à la petite charge.

Activation de la fonction arrêt régulateur

Maintenir les deux touches et enfoncées **pendant plus de 6 s.**, jusqu'à ce que le pointeur apparaisse devant le symbole .
L'affichage donne maintenant le nouveau rendement relatif du brûleur (0 = min.; 100 = max.).

Réglage pleine charge ou petite charge

- Enfoncement de la touche ▲ : pleine charge (affichage : 100 %),
- Enfoncement de la touche ▼ : petite charge (affichage : 0 %),

Les touches + / - permettent de régler la puissance de chauffe au pour-cent près.

Impossible sur l'appareil de régulation ambiante RRG

Une activation et un réglage de la fonction arrêt régulateur sur le RRG ne sont pas possibles ! L'affichage peut toutefois être appelé au niveau info de RRG.

Quitter le controle CO_2

Pour terminer le controle du CO_2, désactiver la fonction arrêt régulateur en enfonçant la touche .



Fig. 8 Vanne gaz

Sté Kromschröder CG 10 ... Nr. 847 55 357 (2.28)

Tubulure de mesure pour pression injecteur

Tubulure de mesure pour pression de racc.

59-272039.4

Sté. Landis & Staefa VDU (2.28 - 2.38)

Tubulure de mesure pour pression injecteur

Tubulure de mesure pour pression de racc.

120-391056.4

VARIANTES DE FONCTIONNEMENT

Tab. 7 Variantes de fonctionnement (fonctionnement **avec** sonde de température extérieure)

CIRC	Fonctionnement avec	Réglage 1) de fonctionnement	Réglage du mode temp. ambiante	Réglage température EC 2)	Prog. de chauffe
CIRC1	Module commande chaudière KBM	KBM	Sur KBM	Sur KBM	Sur KBM
CIRC1	Appareil régul. ambiante RRG	RRG	Sur RRG	Sur RRG	Sur RRG
CIRC1 CIRC2	Appareil de régul. ambiante RRG	RRG	Sur RRG		Prog. de chauffe 1 sur RRG Prog. de chauffe 2 sur RRG
CIRC1	Module com. chaudière KBM	KBM	Sur KBM	Sur KBM	Sur KBM
CIRC2	Appareil régul. ambiante RRG	RRG	Sur RRG	Sur RRG	Sur RRG

1) Le mode de fonctionnement pour le chauffage doit être “Auto” sur le KBM !
2) Le mode de fonctionnement pour l’eau chaude doit être Marche sur le KBM !

Attention !
Modes de services de test

Pour la première mise en service sans sonde de température extérieure, sans appareil de régulation ambiante RRG ni tableau de commande KBM, les modes de fonctionnement tests suivants peuvent être effectués (uniquement par un chauffagiste !).

Sans sonde de température (uniquement pour un mode test !)

Réglage des valeurs théoriques de la chaudière et de l’eau chaude sur le KBM.

Attention ! En l’absence de la sonde de température extérieure, la chaudière est réglée sur une température de chaudière correspondant à une température extérieure de 0°C (env. 55°C) !
Remarque : Avec des systèmes de chauffage dont la température de départ est limitée, les paramètres du tableau de chaudière doivent être paramétrés sur :
par ex. la température de chaudière, par ex. sur 40°C

Brève mise en service
Sans mode ballon ni sonde TE (chauffagiste)

La chaudière doit être mise brièvement en service sans mode ballon (mode de test) :
- Activer la fonction arrêt régulateur.

Mise en service
Sans mode ballon ni sonde TE (chauffagiste)

La chaudière doit être mise à moyenne échéance en service sans mode ballon (mode de test) ; fonctionnement sans sonde TE ni appareil de régulation ambiante RRG :
- Régler la température de chaudière sur le tableau de commande de la chaudière KBM
- Commuter le mode de fonctionnement eau chaude sur ARRET

Remarque de la fonction pour le séchage de chape :

Fonctionnement du chaudière **sans** sonde de température extérieure ni appareil de régulation ambiante RRG !
La température de chaudière est paramétrée manuellement à l’aide de la touche ▤ sur par ex. 30, 35, 40, 45 °C etc. (la modification ne s’effectue pas automatiquement !) et régulée à cette température ; le réglage de la température doit s’effectuer selon les indications du fabricant de la chape !
Remarque : Paramétrer le prog. n° H538 (vitesse de pompe min.) sur 100 % (uniquement pour une pompe PWM).



Tab. 8 Valeurs de demande de la contrôle BMU
Remarque : Les paramètres peuvent uniquement être lus

Affichage	Description	Plage de réglage	[unité]	Choix des valeurs :
Général :				
E xxx	Erreur de code de diagnostic (système) 1)		[n° code]	1. Enforcer la touche ⓘ
+ xx °C	Température de chaudière (départ)		[°C]	
+ xx °C	Eau chaude sonde 1		[°C]	
-.-	Pression de l'eau ou de l'air (inactivé)		[-.-]	
xx .	Phase de service du contôle BMU (voir tab. 13, page 54)		[n° code]	
+ xx °C	Température extérieure actuelle		[°C]	
Températures réelles :				
b0	BMU interne code diagnostic logiciel 2)		[Chiffre code]	
b1	Température de chaudière (retour)		[°C]	1. Enfoncer la touche ⓘ
b2	Eau chaude sonde 2 (inexistante)		[°C]	2. Tenir les touches ▲ et ▼
b3	Température des gaz de fumée (non disponible)		[°C]	enfoncées > 3 s.
b4	Température extérieure actuelle		[°C]	3. Sélection à l'aide de
b5	Température extérieure mixte		[°C]	la touche + ou -
b6	Température extérieure amortie		[°C]	
b7	Température départ mélangeur (uniquement en cas d'application du module mélangeur CIM)		[°C]	
b8 et b9	Sans attribution !			
Autres valeurs process :				
C1	Courant d'ionisation	(max. 30 µA)	[µA]	1. Enfoncer la touche ⓘ
C2	Régime du ventilateur (valeur x 100)		[tr/min]	2. Enfoncer les touches ▲ t
C3	Excitation actuelle du ventilateur (signal PWM)		[%]	et ▼ > 3 s.
C4	Puissance relative (pourcentage de la puissance maximale)		[%]	3. Enfoncer la touche ▲
C5	Valeur de pompe théorique (PWM)		[%]	(1 fois)
C6	Ecart de régulation		[K]	4. Sélection à l'aide de
C7 à C9	Sans attribution !			la touche + ou -
Valeurs théoriques :				
d1	Valeur théorique pour régulateur deux points ou de modulation (PID)		[°C]	1. Enfoncer la touche ⓘ
d2	Valeur théorique actuelle de chaudière		[°C]	2. Enfoncer les touches ▲
d3	Température théorique ambiante	(10 - 30 °C)	[°C]	et ▼> 3 s.
d4	Température théorique de l'eau chaude	(10 - 65 °C)	[°C]	3. Enfoncer la touche ▲
d5	Degré de modulation maxi. en mode de chauffe	(PHZ maxi.)	[%]	(2 fois)
d6	Régime maximal en puissance maximale en mode de chauffe	(NHZ max.)	[tr/min]	4. Sélection à l'aide de
d7 à d9	Sans attribution !			la touche + ou -

1) Messages de dérangement voir tab. 14, page 54 ou les indications des réglages EUROCONTROL
2) BMU interne code diagnostic logiciel (service après-vente), Aperçu de quelques codes de dérangement :

Chiffre code	Explication :	Remède :
102	Pas de message de flamme après temps de sécurité	Manque de gaz, pas de démarrage, système gaz de fumée non étanche (chaudière aspire des gaz de fumée)
259	Touche de réarmement ❘ activée	Activer de nouveau la touche de réarmement ❘
289	Pas de valeur pour signal de flamme	Réseau instable, dérangement réseau Vérifier la tension du réseau
295	La valve à gaz a pt-êt. un court-circuit de masse	Contrôler et éliminer, (fusible interne BMU défectueux)
477 479	La valeur théorique de chauffage paramétrée avec ▥ est supérieure à TkSNorm (n° H505) ou TrSMax (prog. n° H502)	Erreur de paramétrage : Vérifier et corriger le paramétrage
425/426/427 433/435	STB_Gradient (temp. chaudière augmente trop rapidement) STB_DELTA_T1, STB_DELTA_T3 (Delta-T du départ et du retour chaudière trop important)	Présence probable d'air dans le système de chauffe ou d'eau chaude o pas de circulation d'eau ; purger la chaudière ou le système de chauffe
531	KonfigAusgang M5 déjà occupée	La fonction doit éventuellement être réglée sur le module relais CIR (progr. n° H619, H620 ou H621)

Remarque : **Au bout de 8 min., l'affichage passe automatiquement à la température de la chaudière**

INTERROGATION des VALEURS

Interrogation des valeurs

Pour arriver aux différentes valeurs, procéder ainsi (voir également fig. 7 “Tableau de commande”) :

Affichage des valeurs de niveau “Général” (voir tab. 8)

1. Enfoncer la touche ⓘ
2. L’activation répétée de la touche ⓘ permet d’afficher les différentes valeurs.

Affichage des valeurs de niveau “Températures réelles” (voir tab. 8)

1. Enfoncer la touche ⓘ
2. Maintenir les touches ▲ et ▼ enfoncées plus de 3 s. pour que l’affichage commute au niveau “b”.
3. Enfoncer la touche de réglage + pour laisser s’afficher les différentes valeurs.

Affichage des valeurs de niveau “Autres valeurs process” ou “Valeurs théoriques” (voir tab. 8)

1. Enfoncer la touche ⓘ
2. Maintenir les touches ▲ et ▼ enfoncées plus de 3 s. pour que l’affichage commute au niveau “b”.
3. Activer à nouveau la touche ▲ pour accéder aux niveaux “C” et “d”.
3. Enfoncer la touche de réglage + pour laisser s’afficher les différentes valeurs.



Tab. 9 Réglage des paramètres de l'installation dans le niveau chauffagiste de la centrale de commande et de régulation BMU (à l'aide du module de commande de la chaudière KBM)

Méthode pour la modification des paramètres :

- Enfoncer les touches ▼ **ou** ▲ sur le module de commande de la chaudière KBM ; les paramètres du niveau de l'utilisateur final peuvent être modifiés (la lettre "P" précède le paramètre)
- Sélectionner le niveau chauffagiste : enfoncer les deux touches ▼ et ▲ > 3 s. jusqu'à ce que le premier paramètre "H90" apparaisse dans l'affichage. (Niveau pour le chauffagiste)
- Sélectionner le n° de programme souhaité en enfonçant l'une des touches de programmation.
- Régler la valeur souhaitée en appuyant sur les touches + / **-** .
- Après avoir sélectionné le n° de programme suivant, la nouvelle valeur est reprise.
- Pour quitter le niveau de programmation, appuyer sur la touche ⓘ.

Affichage sur KBM prog. n°	sur RRG Paramètre BMU	Niv. utlstr final	Fonction (réglé en sortie d'usine)	Réglage de base réglage	Nv
H 90	- - - -		Température théor. réduite de l'eau chaude (sur KBM)	10 °C	
H501	TrSmin		Température ambiante théorique min.	10 °C	
H502	TrSmax		Température ambiante théorique max.	30 °C	
H503	TkSmin		Température chaudière théorique min.	20 °C	
H504	TkSmax		Température chaudière théorique max.	88 °C	
H505	**TkSnorm**		**Temp. chaudière théorique pour temp. extérieure normale**	**75 °C 1)**	
H506	TvSmin		Température départ théorique min. (CIRC 2)	20 °C	
H507	TvSmax		Température départ théorique max.(CIRC 2)	70 °C	
H510	TuebBw		Augmentation temp. chaudière théorique pour charge EC	18 °C	
H511	TkSfrostEin		Protection antigel chaudière temp. de mise en marche	5 °C	
H512	TkSfrostAus		Protection antigel chaudière temp. de mise hors marche	10 °C	
H514	TuebVor		Suraugmentation temp. chaudière théorique pour CIRVM	10 °C	
H516	THG	X	Température de commutation été/hiver	20 °C	
H517	dTbreMinP		Ecart de régulation max. au dépassement duquel le temps de pause minimal est interrompu	30 K	
H519	TiAussenNorm		Température extérieure normée	- 20 °C	
H520	dTrAbsenk		Ce paramètre n'est pas pris en compte par le BMU !	- -	
H521	**dTkTrNenn**		**Etalement temp. départ/retour pour TiAussen**	**20 K 1)**	
H523	SdHzEin		Ecart de mise en marche brûleur en mode de chauffe	4 K 2)	
H524	SdHzAusMin		Ecart de mise hors service min. brûleur en mode de chauffe	5 K 2)	
H525	SdHzAusMax		Ecart de mise hors service max. brûleur en mode de chauffe	5 K 2)	
H526	SdBwEin1		Ecart de mise en marche brûleur en mode EC sur sonde 1	4 K 2)	
H527	SdBwAus1Min		Ecart de mise hors service min. brûleur en mode EC sur sonde 1	2 K 2)	
H528	SdBwAus1Max		Ecart de mise hors service max. brûleur en mode EC sur sonde 1	2 K 2)	
H529	SdBwEin2		Ecart de mise en marche brûleur en mode EC sur sonde 2	3 K 2)	
H531	SdBwAus2Max		Ecart de mise hors marche max. brûleur en mode EC sur sonde 2	3 K 2)	
H532	Sth1	X	Pente de la courbe caract. de chauffe cir. de chauffe 1	18 1)	
H533	Sth2	X	Pente de la courbe caract. de chauffe circ. de chauffe 2	15 1)	
H534	DtR1	X	Correction temp. ambiante théorique circ. de chauffe 1	0 K	
H535	DtR2	X	Correction temp. ambiante théorique circ. de chauffe 2	0 K	
H536	NhzMax		Vitesse max. à la puissance max. en mode de chauffe	5600 ou 6100 tr/min	
H537	NqmodNenn		Niveau de régime au point de conception du chauffage	30 5)	
H538	NqmodMin		Vitesse de pompe min. pour l'installation de chauffage	40 % 5)	
H539	NqmodMinBw		Vitesse de pompe min. pour charge ballon à couches	40 % (non activé)	
H541	PhzMax		Degré de modulation max. en mode de chauffe	82 ou 100 %	
H542	PminHuKw		Puissance min. de la chaudière en kW (Hu)	7 ou 9 kW 3)	
H543	PmaxHuKw		Puissance de chaudière maxi. en kW (Hu)	28 ou 38 kW 3)	
H544	ZqNach		Temps de post-fonctionnement de la pompe ; max. 218 min	10 min	
H545	ZBreMinP		Temps de pause minimal du brûleur	120 s 2)	

Affichage sur KBM prog. n°	sur RRG Paramètre BMU	Fonction	Réglage de base (réglé en sortie d'usine)	Nv réglage
H546	ZBreMinL	Temps de fonctionnement minimal du brûleur	0 s	
H547	ZReglVerz	Retard du régulateur après la mise en service du brûleur	60 s [2]	
H551	Kon	Constante pour abaissement rapide (sans influence ambiante)	4	
H552	HydrSystem	Réglage hydraulique du système	2	
H553	KonfigHks	Affectation de HKM ou RRG aux circuits de chauffe, [0 ... 255], voir tab. 12	21	
H555	KonfigRg1	Codes de réglage ; Affichage b0.0 ... b7.0	b0.0, b1.0, b2.1, b3.0, b4.1, b5.1, b6.0, b7.0	
H556	KonfigRg2	Codes de réglage ; Affichage b0.0 ... b7.0	b0.0, b1.0, b2.0, b3.0, b4.0, b5.0, b6.0, b7.0 (sans attribution)	
H557	KonfigRg3	Codes de réglage ; Affichage b0.0 ... b7.0	b0.0, b1.0, b2.1, b3.0, b4.0, b5.0, b6.0, b7.0 (sans attribution)	
H558	KonfigRg4	Codes de réglage ; Affichage b0.0 ... b7.0	b0.0, b1.0, b2.0, b3.0, b4.0, b5.0, b6.1, b7.0	
H561	KonfigRg7	Codes de réglage ; Affichage b0.0 ... b7.0 Réglage en sortie d'usine : pompe circuit de chauffe graduel	b0.0, b1.1, b2.1, b3.1, b4.0, b5.0, b6.0, b7.0 [5]	
H562	pH2Omin	Pression d'eau chaudière min.	0,7 bar (non activé)	
H563	pH2Omax	Pression d'eau chaudière max.	2,5 bar (non activé)	
H584	ZkickFkt	Temps pour la fonction kick des sorties pompes	5 s [2]	
H596	ZeitAufZu	Temps de fonct. de l'entraînem. dans le circ. de chauffe 2 (CIM) ;30 à 873 s	150 s	
H598	LmodRgVerz	Puissance pendant le temps de retard du régulateur	25 % [2]	
H604	LPBKonfigO	Codes de réglage pour module bus CIB	00010000	
H605	LPBAdrGerNr	Adresse d'appareil LPB de la BMU	1 - -	
H606	LPBAdrSegNr	Adresse de segment LPB de la BMU	0 - -	
H614	KonfigEingang	Entrée programmable F2 0 = standard; 1 = fonction modem; 2 = fonction modem "neg-Logik"; 3 = rideau; 4 = information sur la position clapet de gaz d'échappement	0	
H615	KonfigAusgang	Sortie programmable M5 ; 0 = standard (sans fonction) ; 1 = sortie de signalisation ; 2 = sortie alarme ; 3 = message de fonctionnement ; 4 = transformateur externe (transfo. T2) ; 5 =M2 (Q2Y2); 6 = pompe circ. EC M7 ; 7 = rideau ; 8 = bouteille de mélange ; 9 = circulateur du circuit primaire M5; 10 = fct. base K2; 11 = fonction non applicable; 12 = seuil analog; 13 = activation du clapet de gaz d'échappement	4 ou 2	
H618	KonfigEingangR	Entrée programmable sur module clip-in 0 = standard (sans fonction) ; 1 = fct. modem ; 2 = fct. modem "negLogik" ; 3 = rideau ; 4 = spécification température ; 5 = spécification puissance; 6 = sonde bouteille de mélange; 7 = information sur la position clapet de gaz d'échappement	0	
H619	KonfigAusgang1R	Fonction sortie 1 module clip-in 0 = arrêt; 1 = sortie de signalisation ; 2 = sortie alarme; 3 = message de fonctionnement ; 4 = transformateur externe (transfo. T2) ; 5 = M2 (Q2Y2) ; 6 = pompe circ. EC ; 7 = rideau ; 8 = bouteille de mélange ; 9 = circulateur du circuit primaire M5;10 = fct. base K2; 11 = fonction non applicable; 12 = seuil analog; 13 = activation du clapet de gaz d'échappement	0	
H620	KonfigAusgang2R	Fonction sortie 2 module clip-in Réglage comme "KonfigAusgang1R"	0	



Affichage sur KBM prog. n°	sur RRG Paramètre BMU	Fonction	Réglage de base (réglé en sortie d'usine)	Nv réglage
H621	KonfigAusgang3R	Fonction sortie 3 module clip-in Réglage comme "KonfigAusgang1R"	0	
H622	TAnfoExtMax	Valeur max. de demande de chaleur lors de spécification temp. externe	100 °C	
H623	PAnfoExtSchwelle	Seuil de signal analogique (% de valeur max.)	5 %	
H632	WAnfoQ8	Demandes de chaleur à supporter par le circulateur du circuit primaire M5		
H700	Stoer1	1. Valeur passée du compteur de code de dérangement	Affichage 4)	
H701	StrPn 1	1. Valeur passée de la phase de dérangement	Affichage 4)	
H702	StrDia 1	1. Valeur passée du code de diagnostic logiciel interne b0	Affichage 4)	
H703/706/ H709/712	Stoer2 / Stoer3 Stoer4 / Stoer5	2. / 3. / 4. ou 5 Valeur passée du compteur de code de dérangement	Affichage 4)	
H704/707/ H710/713	StrPn2 / StrPn3 StrPn4 / StrPn5	2. / 3. / 4. ou 5 Valeur passée de la phase de dérangement	Affichage 4)	
H705/708/ H711/714	StrDia2 / StrDia3 StrDia4 / StrDia5	2. / 3. / 4. ou 5 Valeur passée du code de diagnostic logiciel b0	Affichage 4)	
H715	Stoer_akt	Valeur actuelle du compteur de code de dérangement	Affichage 4)	
H716	StrPn_akt	Valeur actuelle de dérangement	Affichage 4)	
H717	StrDia_akt	Valeur actuelle du code de diagnostic logiciel interne b0	Affichage4)	
H718	BetrStd	Heures de service brûleur	Affichage (h)	
H719	BetrStdHz	Heures de service mode de chauffe	Affichage (h)	
H720	BetrStdBw	Heures de service mode eau chaude	Affichage (h)	
H721	BetrStdZone	Heures de service zones	Affichage (h)	
H722	InbetrSetz	Compteur de mise en marche	Affichage (h)	
H723	Pmittel	Puissance moyenne de la chaudière	Affichage (kW)	
H724	MmiStatus	Réglage actuel été/hiver du module chaudière	Affichage	
H725	OT_SwVersLMU	Niveau paramétrage	Affichage	
H727	StrDia_akt	Code actuel b0 de diagnose interne (Code d'information et de dérangements)	Affichage 5)	
H728	StrAlba1	1. valeur de passée du code de dérangements BMU	Affichage 6)	
H729	StrAlba2	2. valeur de passée du code de dérangements BMU	Affichage 6)	
H730	StrAlba3	3. valeur de passée du code de dérangements BMU	Affichage 6)	
H731	StrAlba4	4. valeur de passée du code de dérangements BMU	Affichage 6)	
H732	StrAlba5	5. valeur de passée du code de dérangements BMU	Affichage 6)	
H733	StrAlbaakt	Valeur actuelle du code de dérangements BMU	Affichage 6)	
H755	IonStrom	Affichage de la valeur réelle du courant d'ionisation	Affichage	

D'autres paramètres affichés n'ont aucune importance pour le fonctionnement de la chaudière !

1) Ces paramètres devraient uniquement être optimisés pour une adaptation à l'installation de chauffage respectif !

2) Ces paramètres devraient être modifiés que si cela est absolument nécessaire !

3) Ces paramètres ne doivent pas être modifiés !

4) Liste des codes de diagnostic logiciel internes voir la notice de service après-vente RRG ou une sélection des codes de dérangement spécifiques à l'installation, tab. 8, page 31

5) Les paramètres sont uniquement efficaces en combinaison avec une pompe PWM (pompe modulante) ; réglage en sortie d'usine : progr. n°
Réglage en sortie d'usine: prog. n°. H561 *b0.0* : pompe circuit de chauffe graduel

EXPLICATIONS SUR LE PANNEAU DE RÉGLAGE CHAUFFAGISTE

Explications sur le niveau chauffagiste  	La chaudière est déjà préréglée en usine pour un fonctionnement correct qui ne requiert généralement aucune modification. Certains paramètres (voir **1)** du panneau de réglage du chauffagiste), spécifiques à l'installation de chauffage, doivent cependant être optimisés. *Remarque :* Les paramètres marqués d'un **2)** devraient uniquement être modifiés dans des cas exceptionnels et uniquement si cela est absolument nécessaire !
Explications du tab. 9	Le réglage des paramètres s'effectue avec le module de commande de la chaudière KBM.
H505 (TkSnorm) *Température chaudière théorique pour TE normé*	Température chaudière théorique max. pour le circuit de chauffe avec pompe modulante. Cette valeur se réfère ici au point conceptionnel avec une température extérieure normée (TE normée), prog. n° H519 (TiAussenNorm).
Réglage impératif !	
Exemple :	Un système 70/50 est conçu pour la température chaudière max. de 70°C lors d'une TE normée (température extérieure la plus basse). C'est pourquoi la valeur de TkSnorm doit être réglée à 70°C pour un système 70/50.
Limitation maximale de la température départ	Lors du rattachement direct p. ex. d'un chauffage par le sol sur la chaudière, la température autorisée du circuit de chauffe doit être réglée sous le prog. n° H505. La courbe de chauffage est modifiée en conséquence sous les prog. n° H532/H533.
Fonction de sécurité chauffage par le sol	Ce réglage n'équivaut pas à une fonction de sécurité qui est p. ex. nécessaire lors d'un chauffage par le sol ; à cette fin, un contrôleur de température mécanique doit être mis en place sur le départ en amont de la pompe.
H510 (TuebBw) *Surélévation de la température chaudière théorique pour une charge EC*	Une charge d'eau chaude efficace est ainsi garantie. La température chaudière théorique est augmentée lors d'une demande de chaleur. Augmentation : Temps de charge plus rapide ; sur-oscillation plus importante Abaissement : Temps de charge plus lent ; pas de sur-oscillation
H514 (TuebVor) *Suraugmentation de la température chaudière théorique lors du circuit de chauffe mélangeur*	La température départ mélangeur est plus constante avec une suraugmentation de la température départ. Augmentation : Une sous-oscillation de la température départ mélangeur est évitée Abaissement : Sous-oscillation de la température départ mélangeur possible
H516 (THK) *Température de commutation été/hiver*	L'automatisme de commutation E/H est une fonction qui agit à long terme, qui met le chauffage hors service en été lorsque, pendant une période de temps prolongée, la température extérieure est **supérieure** à la température de commutation E/H ici réglée et qui le remet en marche lorsque la température extérieure est pendant une période prolongée **inférieure** à la valeur réglée.
Commutation été/hiver :	Par l'automatisme de commutation E/H via la température extérieure. *Remarque :* L'automatisme de commutation E/H de BMU a la priorité absolue et met tous les circuits de chauffe raccordés hors service, c'est-à-dire également les circuits de chauffe à appareil de régulation ambiante RRG. L'automatisme de commutation E/H de RRG est subordonné.
Arrêt de commutation !	L'automatisme de commutation E/H fonctionne avec un écart de commutation de +/- 1K. Si, sous prog. n° H516, une température égale ou supérieure à 30°C est réglée, **aucune** commutation n'a lieu !
H519 (TiAussenNorm) *Temp. extérieure normée (TE normée)*	Température extérieure normée au point conceptionnel d'un chauffage. Cette température est p. ex. indiquée dans l'atlas de chaleur VDI ou dans la norme DIN.
Réglage impératif !	Cette valeur est nécessaire avec le prog. n° H505 (TkSnorm) pour une conception correcte du système de chauffe.
Exemple :	Pour une TE normée déterminée de –20°C p. ex., une valeur de –20°C doit être réglée sous le prog. n° H519.



H521 (dTkTrNenn)
Etalement de température départ/retour avec TE normée
Réglage impératif !

Etalement de température départ/retour au point conceptionnel avec TE normée (TiAussenNorm). Dans le cas d'un système 70/50, "20" doit ainsi être réglé (réglage en sortie d'usine).

H532 (Sth1) ou H533 (Sth2)
Pente des courbes caractéristiques de chauffe CIRC 1 ou 2



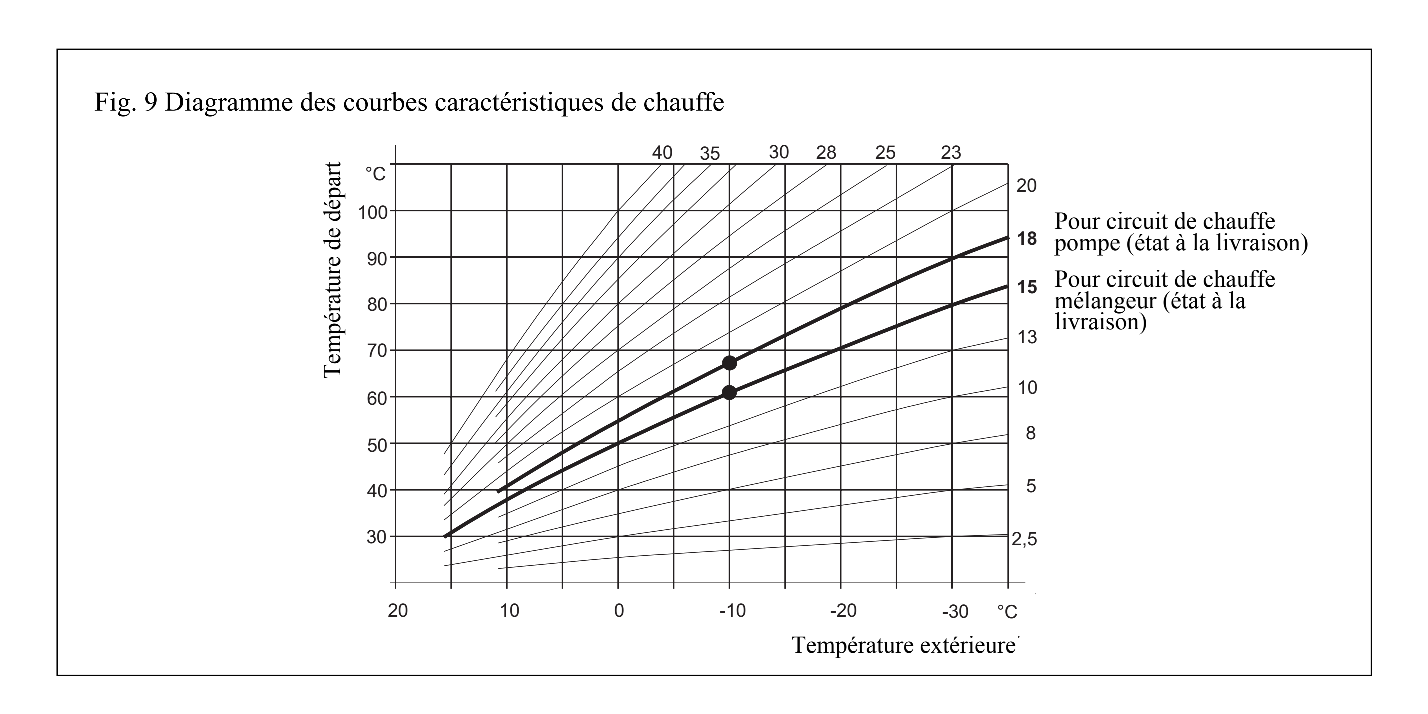
Avec une utilisation sans appareil de régulation ambiante RRG, la pente des courbes caractéristiques de chauffe pour le circuit de chauffe pompe (CIRC 1) ou mélangeur (CIRC 2) est réglée.
Remarque : Lors d'une utilisation avec RRG, les courbes caractéristiques de chauffe de RRG sont efficaces et doivent y être réglées ! La courbe de chauffe progr. n° H533 doit être inactivée s'il n'y a qu'un seul circuit de chauffe (= "1"). De plus, le progr. n° H555.2 doit être réglé sur "Arrêt" et le pont pour N5 retiré.

Valeur standard de la courbe caractéristique de chauffe (état à la livraison)

Le paramétrage dans le niveau chauffagiste de la centrale de commande et de régulation BMU peut s'effectuer avec le module de commande de la chaudière KBM. Le KBM sert de programmateur pour le niveau chauffagiste du BMU.
Les paramètres réglables apparaissent dans le tab. 9.
La courbe caractéristique de chauffe réglée en usine s'élève
- à 18 pour le circuit de chauffe pompe et
- à 15 pour le circuit de chauffe mélangeur (fig. 9).

Selon l'équipement, les courbes de chauffe peuvent être réglées comme suit :
- avec le module de commande de la chaudière KBM :
  Sur KBM, paramétrer les prog. n° H532 et H533.
- avec l'appareil de régulation ambiante RRG :
  Au niveau chauffagiste de RRG
  Prog. n° 70 ou 80. Réglage, voir aussi
  remarque progr. n° H532 et H533.

Fig. 9 Diagramme des courbes caractéristiques de chauffe



POMPE MODULANTE DE CIRCUIT DE CHAUFFE

H534 (DtR1) et H535 (DtR2)
Correction température ambiante théorique CC 1 et 2

Un décalage parallèle de la courbe de chauffe pour les circuits de chauffe 1 et 2 est obtenu avec ces deux paramètres.
Si la température ambiante réelle ne devait pas être atteinte par la courbe de chauffe réglée, une adaptation peut alors avoir lieu.

H536 (NhzMax)
Régime max. à la puissance max. en mode de chauffe

La puissance chaudière max. en mode de chauffe peut être limitée à la puissance de chauffe souhaitée par une réduction adéquate du régime de la soufflante. A cette fin, le régime max. prog. n° H536 (NhzMax) et le prog. n° H541 (PhzMax) doivent être réglés selon le tab. 10.

Application spéciale pompe modulante :
Généralités sur l'excitation de la pompe modulante
Etat de livraison :
Réglage de la pompe avec régime constant

La chaudière n'est pas équipée en série d'une pompe circuit de chauffe !
Lorsqu'une pompe modulante est mise en oeuvre, celle-ci peut être adaptée via plusieurs paramètres. L'adaptation automatique du régime permet d'éviter des bruits inutiles et d'économiser simultanément de l'énergie. La pompe est excitée par une modulation PWM(signal PWM) de la centrale de commande et de régulation.
Le signal d'excitation (valeur PWM) pour la pompe du circuit de chauffe modulante est déterminé par la centrale de commande et de régulation en raison de la demande de chaleur (températures) à partir du chauffage ambiant.
Pour garantir un départ sûr de la pompe modulante, un kick de démarrage au régime max. de la pompe est délivré à chaque fois que la pompe est mise en marche. Après l'écoulement du kick au démarrage, la valeur qui a été calculée à partir de la demande est reprise.

Comportement de régulation de la pompe du circuit de chauffe avec différents modes de services ***(uniquement avec la pompe PWM)***



Service normal (chauffe) : En mode de chauffe normal, la pompe PWM est exploitée pendant la plus grande partie de son temps de fonctionnement à un régime si possible bas (volume réduit) et la température départ est augmentée en conséquence.
Mode réduit : En mode réduit, la pompe circuit de chauffe n'est généralement exploitée qu'à un régime min. (volume min.).
Mode d'arrêt : La pompe est hors service.
Phase de chauffe : Pour maintenir la phase de chauffe si possible courte, l'installation est chauffée au régime max. (volume intégral) pendant la première demi-heure après un mode réduit (abaissement nocturne) ou une décommutation (décommutation nocturne). La commutation se fait ensuite sur le mode de chauffe normal, voir en haut.

Valeur réglée ***(uniquement avec la pompe PWM)***
(état à la livraison)

La pompe modulante de la chaudière est réglée en série sur la valeur max. (ceci correspond à la valeur max. d'une pompe de 8 m).
Remarque : Le réglage standard de la température pour le circuit de chauffe est de 75°C pour le départ chauffage et de 55°C pour le retour chauffage (dt = 20 K).

Correction des valeurs réglées

Si les conditions réelles de l'installation (températures, etc.) diffèrent considérablement, une correction doit alors être effectuée (voir "Réglage pompe modulante").

Tab. 10 Puissance chaudière max. à la puissance max. en mode de chauffe (valeurs recommandées)

Modèle **Luna WGB**		**2.28**			**2.38**		
Capacité thermique max	kW	24	20	11	32	22	11
Prog. n° 536 (NhzMax)	tr/min	4750	3950	2200	4900	3300	1700
Prog. n° 541 (PhzMax)	%	62	48	23	75	44	18



Généralités
Application spéciale avec une pompe PWM

La plage de travail de la pompe modulante peut être exactement réglée sur les températures conceptionnelles du circuit de chauffe.
Pour cela, deux paramètres doivent être modifiés avec le KBM :
- H537 (NqmodNenn) = régime de pompe max. à régler
- H538 (NqmodMin) = régime de pompe min. admissible à régler

H537 (NqmodNenn)
(Uniquement avec pompe PWM)
Niveau de régime au point conceptionnel du système de chauffe
Sélecteur de régime de la pompe

Pour des raisons d'économie d'énergie, il est recommandé d'adapter cette valeur au système de chauffage (ajustement hydraulique).
Elle correspond au niveau de régime de la pompe au point conceptionnel pour atteindre le volume nominal.
Le prog. n° H537 est comparable à un sélecteur de régime analogique d'une pompe de circuit de chauffe qui dispose de 30 niveaux de régime. La plage de réglage s'étend de 6 m à 1 m de colonne d'eau de pression de refoulement.

H538 (NqmodMin)
(Uniquement avec pompe PWM)
Régime de pompe min. pour l'installation de chauffage

Le régime de pompe min. admissible de la pompe du circuit de chauffe est réglé par le prog. n° H538. Ce régime suffit pour assurer une alimentation en eau suffisante dans le circuit de chauffe ; il est donné en pourcentage du niveau de régime maximal (NqmodNenn).

Application spéciale
Méthode de réglage de la plage de travail de la pompe modulante par le chauffagiste

Lorsque les températures conceptionnelles du système de chauffage diffèrent beaucoup (autrement dit les différences de température conceptionnelle > 10 K) du réglage standard des températures, une correction doit être effectuée comme suit : (voir tab. 9)

1. Régler la température extérieure normée, prog. n° H519 (TiAussenNorm) conformément au point conceptionnel de l'installation de chauffage
(réglage en sortie d'usine : -20°C).
2. Régler la température chaudière théorique, prog. n° H505 (TkSnorm) conformément à la température départ (réglage en sortie d'usine : 75°C).
3. Régler l'étalement de la température départ/retour, prog. n° H521 (dTkTrNenn) selon la conception du système de chauffe (réglage en sortie d'usine : 20°C).
4. Réglage du volume analogique sous bit 3 et 4 du prog. n° H561 (KonfigRg7) (réglage en sortie d'usine : selon 00001111).
5. Réglage du mode de fonctionnement de la pompe en mode réduit. (Réglage en sortie d'usine : la pompe fonctionne en vitesse de pompe minimale, voir
prog. n° H561 bit 5)
6. Régulation de la pompe PWM au point conceptionnel alors que les valves de thermostats sont ouvertes en réglant le prog. n° H537 (NqmodNenn).
Cette valeur doit être diminuée lorsque le rendement de la pompe est trop élevé (réglage en sortie d'usine : 30).

Uniquement avec pompe PWM
Contrôle du fonctionnement :
Les radiateurs ne chauffent pas ?

Si ce problème apparaît sur <u>toute la plage de températures extérieures</u>, le niveau de régime est éventuellement trop faible au point conceptionnel, il faut donc augmenter <u>prog. n° H537 (NqmodNenn)</u>.
Si ce problème apparaît plutôt pour <u>des températures extérieures élevées</u>, alors le régime minimal du mode de chauffe est réglé trop bas, il faut donc augmenter <u>prog. n° H538 (NqmodMin)</u>.
Les répercussions des modifications du réglage sont à contrôler.

H541 (PhzMax)
Degré de modulation max. en mode de chauffe

C'est pour garantir une exploitation optimale de la chaudière que le signal PWM (pas %) pour le degré de modulation max. en mode de chauffe doit être adapté au régime max., prog. n° H536 (NhzMax) (voir tab. 10).

H542 (PminHuwKw)
Rendement chaudière min. en kW

Différent selon le type de chaudière Luna WGB: 2.28 7 kW ;
2.38 9 kW

H543 (PmaxHuwKw)
Rendement chaudière max. en kW

Différent selon le type de chaudière Luna WGB: 2.28 28 kW ;
2.38 38 kW

Les prog. n° H542 et H543 servent uniquement à afficher le rendement correspondant de la chaudière (pas de fonction) et à équilibrer le rendement lors de l'utilisation du régulateur cascade EUROCONTROL BCA 2 !

H545 (ZBreMinP)
Temps de pause minimal du brûleur

La chaudière doit être équipée d'un temps de pause minimal ou d'un blocage au démarrage de 3 min pour réduire les démarrages du brûleur.

H547 (ZReglVerz)
Retard de régulateur après la mise en service du brûleur

Le temps de retard du régulateur après la mise en service du brûleur est réglé sur 60 s ; ce temps **ne doit pas être déréglé** pour garantir un fonctionnement fiable du brûleur !
Pendant ce temps, la chaudière est exploitée au rendement chaudière présélectionné, prog. n° H598 (LmodRgVerz) (fig. 10).

H551 (Kon)
Constante pour abaissement rapide (sans influence ambiante)

Cette fonction décommute la pompe du circuit de chauffe lorsque la commutation se fait sur une température ambiante théorique plus basse (p. ex. lors d'un abaissement nocturne).
Cette fonction est réservée aux installations qui sont exploitées avec une sonde de température extérieure mais sans appareil de régulation ambiante.
La durée de décommutation de la pompe du circuit de chauffe est indiquée dans le tab. 11 en fonction de la constante (Kon).
La pompe du circuit de chauffe est hors service pendant 15 heures au maximum.
La pompe n'est plus mise hors service lors de températures extérieures inférieures à –5°C.
Remarque : Petite "Kon" pour les bâtiments "légers" qui refroidissent rapidement
Grande "Kon" pour les bâtiments "lourds" bien isolés

Tab. 11 Temps de décommutation

Température extérieure mixte	Temps de décomm. de la pompe en heures (h) pour prog. n° H551 (Kon) = Kon=0	**Kon=4**	Kon=8	Kon=12	Kon=15
-20°C	0	0	0	0	0
-10°C	0	0,5	~ 1h	~ 1,5h	~ 2h
0°C	0	~ 3h	~ 6h	~ 9h	~ 11h
+10	0	~ 5h	~ 11h	~ 15h	~ 15h

H552 (HydrSystem)
Réglage hydraulique du système



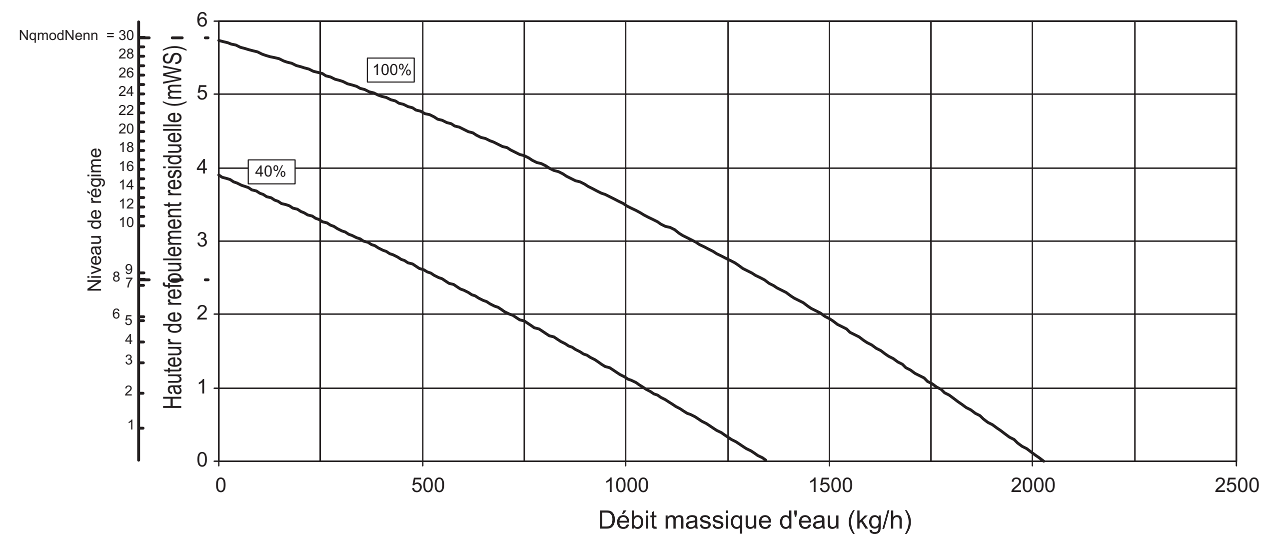
En usine, le système hydraulique "2" est réglé, c'est-à-dire que la chaudière peut uniquement représenter le système hydraulique correspondant.
Le prog. n° H552 devrait être réglé en conséquence pour toutefois garantir un mode de chauffe optimal lors des exemples d'utilisation 1 à 12a :

- Exemple d'utilisation 1a et 1b système hydraulique "2"
- Exemple d'utilisation 2a et 2 b système hydraulique "50"
- Exemple d'utilisation 3 système hydraulique "34"
- Exemple d'utilisation 4 système hydraulique "66"
- Exemple d'utilisation 5a et 5b système hydraulique "50"
- Exemple d'utilisation 6a et 6b système hydraulique "66"
- Exemple d'utilisation 7 et 8 système hydraulique "2"
- Exemple d'utilisation 9 et 10 système hydraulique "50"





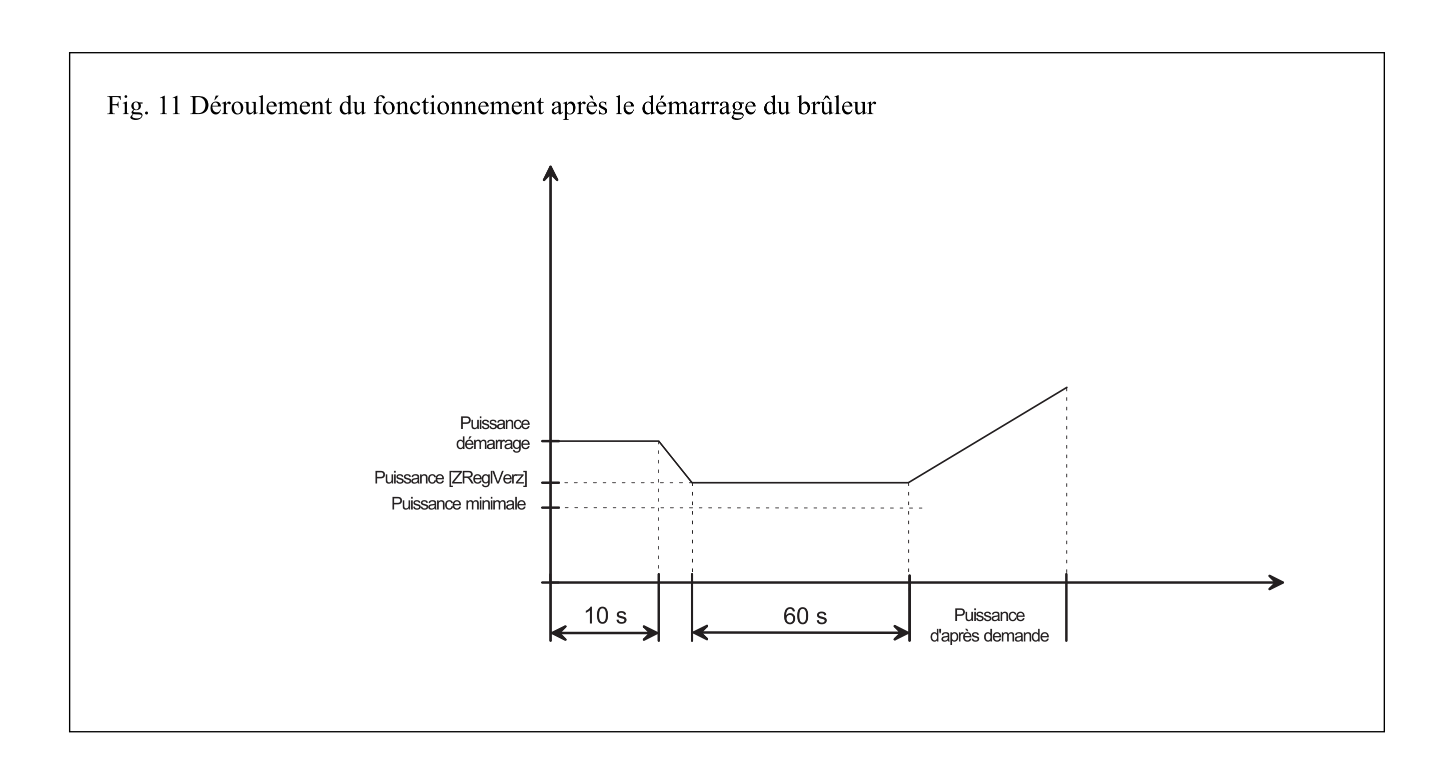
Fig. 10 Hauteur de refoulement residuelle



Détermination du niveau de régime min. en cas de niveau de régime max. de la pompe (prog. n° H537 ; NqmodNenn = 30 niveaux) :

	Exemple :		*ou :*
30 niveaux x NqmodMin / 100 % = niveau de régime	30 niveaux x 28 % / 100 %	= 8,4 ⇨ niveau de régime **8**	8,4 x 100 % / 30 niveaux **= 28 %**

Remarque : Lorsque le niveau de régime max. (NqmodNenn) doit être réglé sur une hauteur manométrique résiduelle inférieure, par exemple de 5 m, il faut indiquer sous prog. n° H537, NqmodNenn = 24 niveaux !
Du fait que le niveau de régime min. (NqmodMin) dépend du niveau de régime max. (NqmodNenn), il faut recalculer celui-ci selon l'exemple de calcul donné précédemment !


Fig. 11 Déroulement du fonctionnement après le démarrage du brûleur

Différentes options des codes de réglage

En positionnant différents bits sous les prog. n° H555, H558 et H561 (KonfigRg 1, 4 et 7), les options différentes décrites ci-après peuvent être réglées.
Remarque : Les prog. n° H556 et H557 (KonfigRg 2 et 3) ne doivent pas être déréglés !

Exemple (p. ex. prog. n° H555) :

H555 b0. 0

H555 b2. 1

Affichage dans le module de commande de la chaudière KBM :
"b0 . 0" => donc le bit 0 est mis à zéro (0)
"b2 . 1" => donc le bit 2 est mis à un (1)

Le nombre qui succède la lettre "b" indique le bit (ici bit 0 ou 2), il chiffre après le point signifie 0 = *Arrêt* ou 1 = *Marche* !

Remarque : Les touches ▲ ou ▼ permettent d'accéder au bit suivant puis, une fois tous les bits parcourus, au n° de prog. suivant.

H555 (KonfigRg1)
Réglage bit pour la priorité eau chaude :

H555 ; b0 . 0 : priorité absolue (réglage en sortie d'usine)
H555 ; b0 . 1 : priorité glissante
H555 ; b1 . 1 : sans priorité (mode parallèle)
Selon le réglage, le circuit de chauffe est limité pendant la préparation d'eau chaude :
En usine, la priorité absolue revient au circuit de chauffe pompe.
Lors d'une priorité glissante, les circuits de chauffe sont limités jusqu'à ce que l'eau chaude soit chauffée lorsque le rendement de chauffe de la chaudière ne suffit plus. Un mode parallèle est possible mais n'est toutefois pas recommandé. Ce réglage est valable pour tous les circuits de chauffe.

Réglage bit pour occupation de borne N5 :

H555 ; b2 . 0 : thermostat ambiant
H555 ; b2 . 1 : horloge à contact (Réglage en sortie d'usine)
L'entrée N5 n'est pas prise en compte avec le réglage "*b2 . 1*" !
Remarque : Lors du réglage du prog. n° H520, code = 0, une décommutation totale du mode de chauffe a lieu lorsque le contact de l'horloge est ouvert !
Lors du *réglage du thermostat ambiant*, l'état de commutation du contact du TA décide de la demande de chaleur. Lorsque le contact est ouvert, la demande de chauffe est bloquée et lorsqu'il est fermé, la demande de chauffe du TA agit sur la chaudière.
La pompe est activée et désactivée en fonction de la demande de chaleur (avec post-fonctionnement).

Tab. 12 Affectation du KBM ou RRG aux circuits de chauffe (prog. n° H553: KonfigHks)

Réglage (p. ex. TA théorique) CIRC 1 (CIRP)	CIRC 2 (CIRVM)	Prog. n° H553	Fonction Influence de HKM ou RRG sur CIRC 1 et CIRC 2
KBM		0	- KBM commande le circuit de chauffe 1 (CIRC1 de la Luna WGB)
RRG		1	- RRG (courbe de chauffe 1 et PT 1) commande CIRC 1 (CIRP)
RRG		2	- RRG (courbe de chauffe 2 et PT 2) commande CIRC 1 (CIRP)
KBM	**RRG**	**10**	**- KBM (courbe de chauffe 1 de la Luna WGB) commande CIRC 1 (CIRP)** **- RRG (courbe de chauffe 1 et PT 1) commande CIRC 2 (CIRVM)**
RRG	RRG	11	- RRG (courbe de chauffe 1 et PT 1) commande CIRC 1 et CIRC 2
RRG	RRG	12	- RRG (courbe de chauffe 2 et PT 2) commande CIRC 1 (CIRP) - RRG (courbe de chauffe 1 et PT 1) commande CIRC 2 (CIRVM)
KBM	RRG	20	- KBM (courbe de chauffe 1 de la Luna WGB) commande CIRC 1 (CIRP) - RRG (courbe de chauffe 2 et PT 2) commande CIRC 2 (CIRVM)
RRG	**RRG**	**21** **Réglage en sortie d'usine**	**- RRG (courbe de chauffe 1 et PT 1) commande CIRC 1 (CIRP)** **- RRG (courbe de chauffe 2 et PT 2) commande CIRC 2 (CIRVM)**
RRG	RRG	22	- RRG (courbe de chauffe 2 et PT 2) commande CIRC 1 et CIRC 2

Explications : KBM = module de commande de la chaudière ; RRG = appareil de régulation ambiante ; RT = thermostat ambiant ; CIRP = circuit de chauffe pompe ;
CIRVM = circuit de chauffe mélangeur ; PT 1 ou 2 = programme de chauffe 1 ou 2 du RRG
Remarque : Si aucun RRG n'est raccordé, KBM assure systématiquement la commande de CIRC1



Réglage bit pour protection antigel de l'installation :

H555 ; b4 . 0 : Protection antigel à l'ARRET
H555 ; b4 . 1 : protection antigel en MARCHE (réglage en sortie d'usine)
Explications de la protection antigel de l'installation, voir page 46/47.
Aucun autre réglage bit ne doit être déréglé !

H558 (KonfigRg4)
Réglage bit pour fonction distributeur :

H558 ; b0 . 0 : Fonction distributeur à l'ARRET (réglage en sortie d'usine)
H558 ; b0 . 1 : Fonction distributeur en MARCHE
Si cela est nécessaire pour des raisons hydrauliques, une pompe de distribution peut être raccordée (borne X1, sortie M5).

Réglage bit pour type de bâtiment :

H558 ; b1 . 0 : type de bâtiment léger (réglage en sortie d'usine)
H558 ; b1 . 1 : type de bâtiment lourd
Le pouvoir d'emmagasinage de la chaleur du bâtiment est pris en considération selon le type de bâtiment. Dans le cas d'un bâtiment léger, la régulation réagit plus rapidement aux fluctuations de la température extérieure que lorsque le bâtiment est lourd.

Réglage bit pour la sélection de la borne de raccordement du thermostat EC :

H558 ; b2 . 0 : Thermostat d'eau chaude à l'ARRET (réglage en sortie d'usine)
H558 ; b2 . 1 : Thermostat d'eau chaude en MARCHE (non prévu)
Aucun autre réglage ne doit être déréglé !

H561 (KonfiRg7)
Réglage bit pour pompe circuit de chauffe :

H561 ; b0 . 0 : Pompe circuit de chauffe graduel
H561 ; b0 . 1 : Pompe circuit de chauffe modulante (réglage en sortie d'usine)

Réglage bit pour limitation Delta-T :
(Uniquement avec pompe PWM)

H561 ; b1 . 0 : Limitation Delta T à l'ARRET
H561 ; b1 . 1 : Limitation Delta T en MARCHE (réglage en sortie d'usine)

Réglage bit pour régulation Delta-T :
(Uniquement avec pompe PWM)

H561 ; b2 . 0 : Régulation Delta-T à l'ARRET
H561 ; b2 . 1 : Régulation Delta T en MARCHE (réglage en sortie d'usine)
Les bits 0, 1 et 2 sous prog. n° H561 n'ont le droit d'être modifiés que si la fonction de la pompe est modifiée selon les schémas d'utilisation ou si la pompe PWM est remplacée par une pompe graduelle !
A ce sujet, voir également les consignes d'entretien à la page 52.

Réglage bit pour volume d'installation :
(Uniquement avec pompe PWM)

H561 ; b3 . 1 et *H561 ; b4 . 0* : Volume d'installation moyen (réglage en sortie d'usine)
H561 ; b3 . 0 et *H561 ; b4 . 0* : Petit volume d'installation
H561 ; b3 . 0 et *H561 ; b4 . 1* : Grand volume d'installation
Le volume d'installation moyen correspond à celui d'une maison individuelle.
Le petit volume d'installation correspond à celui d'un chauffage d'appartement.
Le grand volume d'installation correspond à celui d'une collectivité.

Réglage bit pour régulation Delta-T en mode réduit :
(Uniquement avec pompe PWM)

H561 ; b5 . 0 : Régulation Delta-T en mode réduit à l'ARRET (réglage en sortie d'usine)
H561 ; b5 . 1 : Régulation Delta-T en mode réduit en MARCHE
Lorsque bit 5 = 0, la pompe fonctionne généralement en mode réduit au régime de pompe min. prog. n° H538 (NqmodMin).
Lorsqu'une sous-alimentation des pièces se produit dans des maisons mal isolées, cette fonction doit être activée (bit 5 = 1) dès que la pompe est exploitée comme en mode normal!
Aucun autre réglage ne doit être déréglé !

H598 (LmodRgVerz)
Rendement pendant un temps de retard de régulateur

Le rendement du brûleur auquel la chaudière est exploitée pendant le temps de retard du régulateur prog. n° H547 (ZReglVerz) est réglé sous prog. n° H598 (LmodRgVerz).
Il est préférable de **ne pas modifier** ce rendement !

H604 (LPBKonfigO)
H605 (LPBAdrGerNr)
H606 (LPBAdrSegNr)

Les paramètres H604, H605 et H606 sont uniquement nécessaires pour la chaudière avec des régleurs de zones de la série EC ZR 1/2 ou EC MSR.
Dans le cas de la chaudière, ce qui suit doit toujours être observé
- adresse d'appareil LPB H605 (LPBAdrGerNr), code = 1 et
- adresse segment LPB H606 (LPBAdrSegNr), code = 0.

Réglage par le module bus CIB

Le réglage est indiqué dans les instructions du module de bus CIB.

L'entrée F2 est programmable pour les fonctions spéciales modem (p. ex. sélecteur à distance téléphone) ou rideau.

Fonction spéciale fonction modem ou fonction rideau
H614 (KonfigEingang)
Entrée programmable F2
(basse tension)

Attention ! Seule une fonction de l'entrée F2 peut respectivement être utilisée. Pour la commande de l'entrée F2, un contact sans potentiel est nécessaire, lequel est approprié à une basse tension ! Pour éviter des problèmes de contact, le circuit intermédiaire de HTS 2 est recommandé, voir instructions HTS 2..

Code 0 = Standard; (sans fonction) (réglage en sortie d'usine) Pas d'action

Code 1 = Fonction modem (p. ex. sélecteur à distance par téléphone) Le chauffage peut p. ex. être décommuté de manière centralisée par un sélecteur à distance raccordé ou être commuté en mode standby. Toutes les fonctions de protection (p. ex. protection contre le gel, kicks de pompes, etc.) restent actives.
Les demandes de chaleur des régulateurs de chauffage externes (p. ex. ZR EC 1/2 ou EC MSR) sont également bloquées.
Remarque : La fonction modem est active lorsque le contact est fermé !

Code 2 = Fonction modem "neg-Logik" Fonction, voir code 1.
Remarque : La fonction modem est active lorsque le contact est ouvert !

Code 3 = Rideau
Ici, la température chaudière théorique est réglée sur la valeur théorique max. (TkSmax) et une demande de chauffe pour le circuit de chauffe 1 activée. La fonction est indépendante du mode été ou hiver.
La modulation du rendement du brûleur et la priorité EC restent maintenues. La fonction rideau est activée par HTS 2 (accessoire) sur le circuit de chauffe pompe de la chaudière.
Relais fermé : La chaudière est chauffée sur la température chaudière max.
Relais ouvert : La chaudière est maintenue à la température selon la courbe de chauffe
Raccordement, voir instructions HTS 2.

Code 7 = Information sur la position du clapet de gaz d'échappement

Fonction spéciale sorties, transformateur T2 ou pompe de distribution
H615 (KonfigAusgang)
Sortie programmable M5
(tension réseau)

Attention ! Seule une fonction de la sortie M5 peut être utilisée à la fois !
Remarque : La sortie est paramétrée en sortie d'usine avec le code 2 (message de dérangement externe). Si une autre fonction est demandée (par ex. pompe), régler la fonction selon progr. n° H615 ou H558.0 ou piloter la fonction correspondante avec le module relais (accessoire). Pour cela, régler les progr. n° H619, H620 ou H621 en conséquence.

Code 0 = Standard (sans fonction)

Code 1 = Sortie de signalisation (p. ex. pour installations à gaz liquide souterraines) Cette sortie sert à commander une vanne à gaz supplémentaire en cas de fonctionnement au gaz liquide. Lors d'une demande de chaleur sur la chaudière, la sortie de signalisation est activée par la BMU.
La sortie de signalisation ne relève d'aucune sécurité et n'est donc pas surveillée. S'il y a un dérangement, la sortie de signalisation est mise hors service.

Code 2 = Sortie d'alarme (message de dérangement externe) ; (réglage en sortie d'usine)
Un dérangement de la chaudière est affiché et requiert un réarmement manuel. Dans le cas d'un dérangement, la sortie d'alarme est mise à tension.

Code 3 = Message de service
Le fonctionnement du brûleur de la chaudière est affiché.

Code 4 = Transformateur externe (transformateur 2, non disponible)
Cette sortie sert à décommuter le transformateur T2 pour économiser de l'énergie. La sortie est active lorsque le transformateur externe est utilisé ; dans le cas contraire, elle n'est pas active.

Code 5 = Sortie M5 (Q2Y2) Pompe M2 (Q2) pour le 2ème circuit de chauffe pompe.
Exemple d'utilisation 3, système hydr. "34"



Code 6 = Pompe de circulation d'eau chaude M7 (uniquement avec RRG à partir de la version logiciel 1.4)
La pompe M fonctionne conformément aux spécifications faites par le programme de temps RRG.

Code 7 = Fonction rideau
Pompe M6 si fonction rideau active

Code 8 = Bouteille de mélange pour circuit sur pompe
Pompe M5 pour circuit sur pompe avec bouteille de mélange (exemple d'utilisation 1b). Système hydraulique "2" (progr. n° H552)

Code 9 = Circulateur du circuit primaire M5
Cette fonction fait la contrôle du circulateur du circuit primaire M5 à condition que celui soit activé par le paramètre H632.

Code 10 = Fonction de base sortie M5 (K2) ; Sortie M5 selon système hydraulique pour la fonction de base pompe M5 ou vanne d'arrêt Y4

Code 11 = Chargement eau chaude (utilisation spéciale)
Fonction inexistante sur chaudière

Code 12 = Seuil analogique (utilisation spéciale)
La sortie M5 est activée par l'entrée du module relais CIR, CISP ou CIST (accessoire) en cas de valeur de consigne prédéfinie ou de puissance prédéfinie

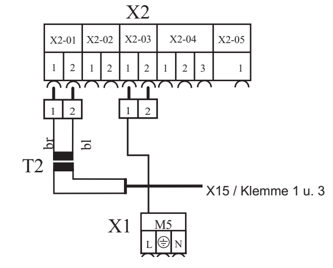
Code 13 = Activation du clapet de gaz d'échappement
Cette fonction fait l'activation du clapet de gaz d'échappement. Si active, le brûleur démarre seulement si le clapet est ouvert. L'information sur la position du clapet se fait par l'entrée programmable F2

Pour prog. n° H615; code 1, 2, 3 ou pour la fonction pompe de distribution (prog. n° H558 . 0), remplacer le connecteur de T2 !

Lors de la sélection d'une autre fonction que le code 4, le transformateur T2[1] doit être enfiché sur la sortie X2-01 de la BMU. Par la suite, la fiche libre doit être enfichée sur l'emplacement X2-03 et la sortie (code 1, 2 ou 3) doit être raccordée sur X1/M5 :

Ceci est uniquement valable pour 38 kW!

1) couper le codage du connecteur en conséquence !



Raccordement de la pompe de distribution sur X1/M5

Lorsque le schéma hydraulique demande une pompe de distribution, il faut raccorder la fiche de la pompe sur X1/M5.
Programmation de la fonction pompe de distribution :

1. Régler prog. n° H615, code 0
2. Régler prog. n° H558 sur MARCHE → Affichage : *"558 . 0 Marche"*

Remarque : Seule <u>une</u> des fonctions prog. n° H558.0, code = MARCHE ou prog. n° H615, code 0 à 12 est raccordable !

H618 (KonfigEingangR) et H619 à H621 (KonfigAusgang1R à KonfigAusgang3R)

Les extensions d'entrée et de sortie relais peuvent être réalisées avec le module relais CIR (accessoire). Les réglages respectifs doivent être réalisés selon la notice CIR.

H622 (TAnfoExtMax)
Spécification de la température théorique

La demande de chaleur est prédéfinie par un signal analogique. Régler ici la valeur max de la demande de chaleur en cas de consigne de température prédéfinie externe (réglage en sortie d'usine : 100°C). Nécessite un module de tension CISP ou module de courant CIST (accessoire). Réglage suivant notices jointes.

GÉNÉRALITÉS

H623 (PAnfoExtSchwelle)
Spécification de la puissance de la chaudière

La puissance chaudière relative est prédéfinie par un signal analogique. Régler le seuil du signal analogique à partir duquel la demande de puissance est acceptée (en % de la valeur max du signal analogique). Nécessite un module de tension CISP ou module de courant CIST (accessoire). Réglage suivant notices jointes.

H632 (WAnfoQ8)
Circulateur du circuit primaire M5

Demandes de chaleur à supporter par le circulateur du circuit primaire M5. La fonction du circulateur du circuit primaire peut être activé par paramètre, indépendamment du système hydraulique. Le circulateur du circuit primaire peut être utilisé dans de circuits de chauffage et de préparation d’eau chaude sanitaire.
Note: Si le circulateur du circuit primaire est utilisé avec une pompe modulante, une influence négative sur la pompe modulante est possible.

Adjustage de bits pour circulateur du circuit primaire M5

H632; “b0 . 1” : M5 activé pour régulateur de zones ZR 1/2.
H632; “b1 . 1” : M5 activé pour circuit de chauffe 2 (circuit vanne mélangeuse avec CIM).
H632; “b2 . 1” : M5 activé pour circuit de chauffe 1 (circuit avec pompe).
H632; “b3 . 1” : M5 activé pour circuit ballon ECS.
Note: Les 4 bits mentionnés peuvent être ajustés en n’importe quelle combinaison. HTS 2 pas nécessaire.

H724 (MmiStatus)
Réglage été/hiver actuel du module de commande de la chaudière KBM

Le réglage été/hiver actuel du module de commande de la chaudière KBM est affiché :
H724 ; “b0 . 1” : réglage été/hiver actuel (valeur 0 = été ; valeur 1 = hiver)
H724 ; “b1 . 1” : Commutation été/hiver
(valeur 0 = manuelle ; valeur 1 = automatique)

H755 (IonStrom)
Affichage courant d’ionisation réel

Le courant d’ionisation actuel est affiché ici lors du fonctionnement du brûleur.

Régulation eau chaude

La demande d’eau chaude est prioritaire sur une demande de chauffage.

Automatisme de limite de chauffe diurne

L’automatisme de limite de chauffe diurne est uniquement efficace lorsqu’une sonde de température extérieure est raccordée.
Il s’agit ici d’une fonction économique à action rapide qui décommute le chauffage lorsque la température extérieure mixte est plus élevée que la température ambiante théorique (normale ou réduite).
Le chauffage se remet à nouveau en marche lorsque la température extérieure mixte est de 2 K inférieure à la température ambiante théorique.
Lors d’un asservissement à la température extérieure avec influence ambiante, il est tenu compte de la température ambiante réelle.
L’automatisme de limite de chauffe diurne n’agit pas en mode continu.
“ECO” apparaît dans l’affichage de l’appareil de régulation ambiante RRG lorsque l’automatisme de limite de chauffe diurne est actif.

Chauffe rapide

Uniquement possible lorsque l’appareil de régulation ambiante RRG est raccordé et que la sonde ambiante est active. La chauffe/l’abaissement rapides est uniquement efficace lorsque le circuit de chauffe passe d’un mode réduit ou de protection antigel à un mode nominal et que, simultanément, la température ambiante est de plus de 1,5°C inférieure à la température théorique ambiante (même lors d’une augmentation de la température théorique ambiante sur l’appareil de régulation ambiante).
La chauffe rapide est achevée lorsque la température ambiante est de moins de 0,25°C inférieure à la température théorique ambiante.



Abaissement rapide (avec sonde ambiante)

Lorsque le circuit de chauffe est changé du mode nominal à un mode réduit ou à un mode de protection antigel, l'abaissement rapide est actif (pompe circuit de chauffe hors service).

Protection antigel de la chaudière H511, H512

Si la température de la chaudière tombe en-dessous de la température de protection antigel de la chaudière, le brûleur et la pompe du circuit de chauffe sont mis en service. Si la température de la chaudière dépasse la limite de mise hors service, le brûleur est mis hors service et la pompe du circuit de chauffe reste en service pour la durée du temps de post-fonctionnement.

Protection antigel de l'installation

Sur les installations à sonde de température extérieure, la protection antigel de l'installation est mise en ou hors service par la température extérieure. Ici, la pompe du circuit de chauffe est commutée comme suit :

Temp. extérieure	Pompes
< 4 °C	Service continu pompes en MARCHE
- 5 °C à 1,5 °C	Toutes les 6 h pompes en MARCHE pendant 10 min
> 1,5 °C	Pompes à l'ARRET

Protection antigel du bâtiment

Le bâtiment est protégé contre le gel quels que soient les modes de service.
- Appareil de régulation ambiante RRG (avec sonde ambiante active) :
  La température antigel paramétrée est la même pour tous les modes de fonctionnement.
- Module de commande de la chaudière KBM ou l'appareil de régulation ambiante RRG (sans sonde ambiante active) :
  La protection antigel du bâtiment est assurée par la demande de chauffe en fonctionnement normal et en fonctionnementd'abaissement.
- Thermostat ambiant RAV/RTW/RTD :
  La protection antigel du bâtiment est assurée par la demande de chauffe du thermostat ambiant.

Blocage au redémarrage (démarrages brûleur)

La chaudière doit être équipée d'un blocage au démarrage de 3 min pour réduire le nombre de démarrages du brûleur.

Fonction antilégionnelle (uniquement avec appareil de régulation ambiante RRG)

La chauffe se fait une fois par semaine le lundi avec la première charge d'eau chaude et dure max. 2,5 h. En mode de service "standby", cette fonction est bloquée. Si elle a été supprimée pendant plus d'une journée, la fonction antilégionnelle est répétée à la prochaine libération d'eau chaude.

Fonction ramoneur

Maintenir enfoncées les 2 touches et sur KBM **plus de 3 s.** jusqu'à ce que le pointeur s'arrête sur le symbole .
La dite "fonction de ramonage" est activée.
Le brûleur est activé et chauffe en puissance chaudière maxi la chaudière jusqu'à obtenir une réponse de la surveillance de température.
Remarque : L'affichage indique la température ambiante théorique actuelle.

Désactivation de la fonction Ramoneur

Pour désactiver la fonction ramonage, enfoncer la touche .

Fonctions de fonctionnement de secours

Un message de dérangement (voir tab. 14) est généré lors d'éventuels dysfonctionnements de composants ; ceci ne provoque pas une décommutation par suite d'un dérangement mais empêche le démarrage et déclenche une fonction de secours.
Un service de secours est assuré lors des dérangements suivants :

● Mode eau chaude :

Dérangements sur les sondes ballons : Le mode eau chaude est bloqué, le mode de chauffe pour chauffage ambiant continue d'être garanti.
Interruption du câble de bus vers l'appareil de régulation ambiante RRG :
La température de l'eau chaude est régulée sur la valeur paramétrée sur le module de commande de la chaudière KBM.

● Mode chauffe :

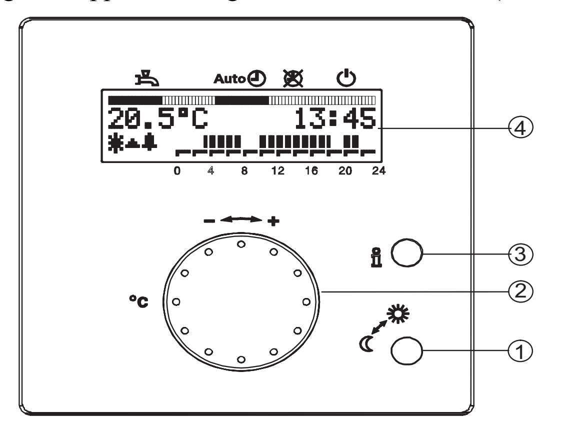
Dérangements sur la sonde de température extérieure : Dans le cas d'une sonde TE défectueuse, la régulation se fait sur une température chaudière conformément à la température extérieure de 0°C.

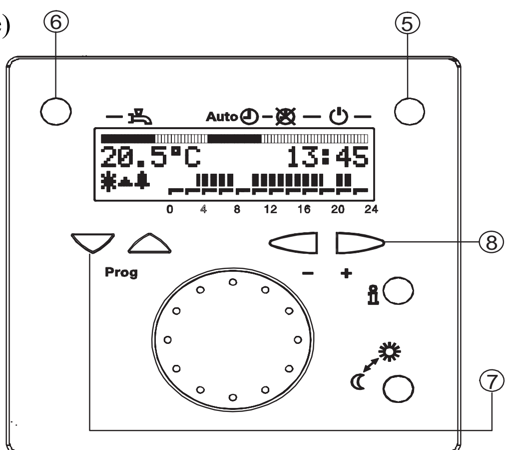


Notices:

APPAREIL DE RÉGULATION AMBIANTE RRG (ACCESSOIRE)

Fig. 12 Appareil de régulation ambiante RRG (accessoire)





Légende :

♣ Touche de présence
❤ Bouton de température
⑦ Touche Info
➤ Champ d'affichage
❩ Touche de modes de fonctionnement
⑥Touche eau chaude
❙ Touches de programmation
Touches de réglage

Modes de service :

Touche de modes de service		Désignation / Fonction
Auto	Mode automatique	Circuit de chauffe conformément au programme de chauffe Fonction vacances activée
	Mode continu	Circuit de chauffe continu (conformément à la température ambiante théorique réglée ou valeur théorique nominale réduite) ; fonction vacances *inactivée*
	Stand-by	Circuit de chauffe hors service Fonction vacances *inactivée* ; les fonctions de protection antigel sont actives.



Appareil de régulation ambiante RRG (fig. 12)

L'appareil de régulation ambiante (accessoire) vous permet entre autres
- de commander des fonctions de régulation à partir d'une pièce (télécommande)
- d'effectuer des réglages (programmes de temps individuels)
- d'appeler des informations (p. ex. températures), etc.

Toutes les possibilités sont décrites dans les instructions fournies avec l'appareil de régulation ambiante. Seules quelques fonctions importantes sont représentées ci-après.

Touche de présence

La touche de présence vous permet d'intervenir manuellement sur le programme de temps réglé (programme de chauffe) :
– Affichage “Soleil”: Le chauffage fonctionne à la température nominale.
– Affichage “Lune”: Le chauffage fonctionne à la température réduite.
La touche de présence agit jusqu'à la prochaine commutation selon le programme de temps.
La touche de présence n'a pas de répercussion sur la préparation d'eau chaude !

Bouton de température

Le bouton de température vous permet de régler la température nominale. Une division correspond à env. 1°C. Avant d'effectuer un réglage de température sur le bouton rotatif, les robinets thermostatiques doivent être réglés sur la température souhaitée. Une nouvelle correction devrait uniquement avoir lieu lorsque la température s'est adaptée.

Sonde de température dans l'appareil de régulation ambiante

La sonde de température intégrée à l'appareil de régulation ambiante est uniquement efficace lorsque l'influence ambiante est libérée sur la chaudière.

Messages de dérangements

Pas d'affichage :
– Liaison défaillante de l'appareil de régulation ambiante avec la chaudière
– Pas de tension sur la chaudière
– Appareil de régulation ambiante défectueux
– L'app. de rég. ambiante et la chaudière ne sont pas compatibles

Affichage OFF :
– Le mode de service sur la chaudière n'est pas le “Mode automatique”

Affichage --- : Pas de sonde disponible ou sonde défectueuse

Nettoyage

Le nettoyage des surfaces de chauffe et du brûleur doit être confié à un installateur de gaz agréé. Avant le début des travaux, il faut fermer le dispositif d'arrêt du gaz et les vannes d'arrêts de l'eau de chauffe et mettre l'appareil à condensation à gaz hors tension.

Siphon à eau de condensation

Le siphon à eau de condensation devrait être nettoyé tous les un à deux ans. A cette fin, débloquer le raccord à vis sur le siphon et dégager le siphon par le bas. Retirer entièrement le siphon avec le flexible provenant de l'appareil à condensation à gaz, le démonter et le rincer à l'eau claire. Le remontage du siphon se fait dans l'ordre inverse.

Remplacement du purgeur automatique



Un purgeur automatique défectueux doit uniquement être remplacé par une pièce d'origine pour garantir une purge optimale.
Attention ! Vidanger l'eau de la chaudière **avant** le démontage du purgeur automatique afin d'éviter que de l'eau ne s'écoule !

Démontage du brûleur à gaz



Avant le nettoyage des surfaces de chauffe, démonter le brûleur à gaz. A cette fin, débloquer les conduites de branchement électriques allant au ventilateur sur le dispositif d'enfichage, dégager le flexible à air de la soufflante et retirer la fiche des électrodes.
● Retirer le silencieux d'aspiration.
● Débloquer les raccords à vis du tuyau de raccordement de gaz sur le canal mixte et sur la vanne à gaz. Retirer le tuyau de raccordement de gaz et l'injecteur à gaz.
Débloquer les 5 écrous de fixation sur le canal mixte/l'échangeur thermique.
Dégager le brûleur avec le canal mixte et le ventilateur vers l'avant.
● Nettoyer le tuyau du brûleur avec une brosse souple.
Pour le montage, utiliser des nouveaux joints d'étanchéité, notamment pour le tuyau de branchement des gaz.



Fig. 13 Vue de la chaudière

Purgeur automatique
Silencieux d'aspiration
Canal mixte
Injecteur à gaz
Ventilateur
Contrôleur depression
Siphon
Pompe de charge ballon*)
Règulation (LMU)
Transformateur de l'allumage (sous le couverde)
Electrode d'allumage et d'ionisation
Tuyau de gaz de fumée
Vanne gaz
Raccordement du 2ème circuit de chauffe *)
Pompe du circuit de chauffe
Transformateur (28 kW seulement)
Module de commande de la chaudière
391780
*) Accessoire

DÉMONTAGE ÉCHANGEUR THERMIQUE / ELECTRODES

Démontage échangeur thermique



Si l'échangeur thermique doit être complètement démonté, les travaux suivants doivent être effectués :

- ● Déposer le brûleur.
- ● Fermer les robinetteries d'arrêt du départ et du retour et laisser s'écouler l'eau de la chaudière.
- ● Débloquer la fiche de la sonde de la chaudière (départ et retour).
- ● Débloquer le raccord à vis départ et retour sur l'échangeur thermique (étanchéité plate).
- ● Retirer le câble du contrôleur de pression d'eau
- ● Débloquer le raccord à vis sur le tuyau de rechange de pompe
- ● Retirer le tuyau de retour.
- ● Retirer la fiche de la vanne gaz, débloquer et démonter la vanne gaz.
- ● Débloquer 2 écrous sur le collecteur, retirer l'étrier et démonter le collecteur.
- ● Retirer le purgeur automatique.
- ● Débloquer les écrous de la tôle de maintien sur le panneau arrière et soulever et retirer l'échangeur thermique avec la tôle de maintien de la paroi arrière.
- ● Pour le nettoyage, rincer l'échangeur thermique sous un jet d'eau doux (sans additif).
- ● Après les travaux de nettoyage, remonter l'échangeur thermique et le brûleur.
- ● Contrôler la capacité thermique nominale et les valeurs de gaz de fumée.

Electrodes

La position de montage et les écartements selon fig. 14 doivent être respectés pour garantir le bon fonctionnement de l'allumage et la surveillance de la flamme.
Le courant d'ionisation doit avoir les valeurs suivantes lors du fonctionnement du brûleur:

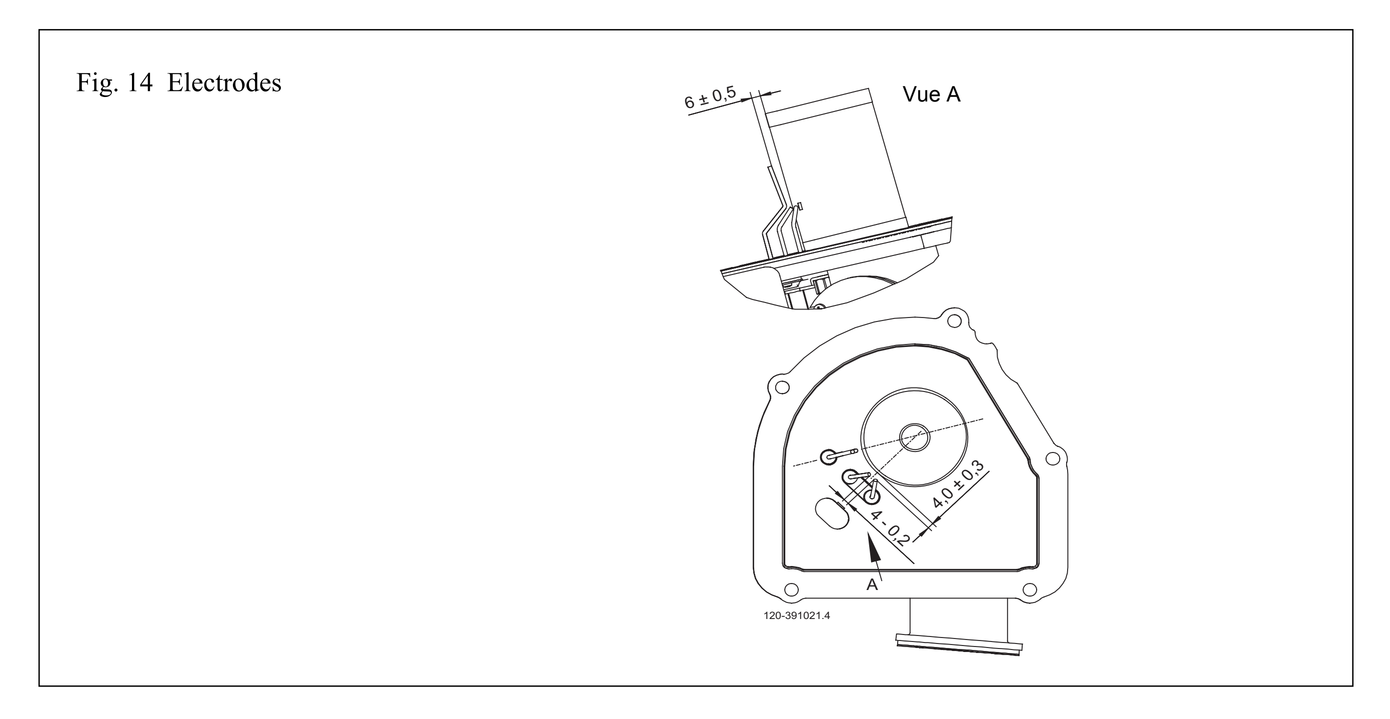
- lors d'un rendement min. > 5µA, DC
  (seuil de commutation à 0,7µA, DC)
- lors d'un rendement max. > 10µA, DC

Affichage du courant d'ionisation

Le courant d'ionisation actuel peut être interrogé directement en µA :

- sur le module de commande de la chaudière KBM sous le paramètre "C 1"
- au moyen de l'appareil de régulation ambiante RRG (accessoire)

Fig. 14 Electrodes





Description du fonctionnement

Commande et surveillance du brûleur par la centrale de commande et de régulation BMU, avec électrode d'ionisation.
Remarque : Après la mise en marche de la chaudière sur le commutateur de mode, l'affichage du KBM indique la version de logiciel du BMU et du KBM.

Affichage :

1.05 — Version de logiciel KBM
2.08 — Version de logiciel BMU

● Démarrage automatique selon programme avec surveillance de la formation de la flamme. Le déroulement lui-même peut varié avec les paramètres.
● L'affichage sur le tableau de commande donne les différents états de fonctionnement et de programmation sous forme de chiffres (voir tab. 13).

Reset

Après un Reset (tension ARRET/MARCHE), la centrale de commande et de régulation BMU redémarre.

Décommutation en cas de dérangement

Décommutation de sécurité en cas de défaillance de flamme pendant le fonctionnement.
Chaque décommutation de sécurité est suivie d'une nouvelle tentative d'allumage selon le programme. Si cette tentative n'aboutit pas à la formation d'une flamme, une décommutation a lieu.
En cas de décommutation par suite d'un dérangement, enfoncer la touche du tableau de commande.
En cas de dérangement dans le fonctionnement (symbole), le chiffre affiché dans le tableau de commande en indique la cause (voir tab. 14).

Le brûleur ne se met pas en marche :

Pas de tension sur la centrale de commande et de régulation, p. ex. pas de signal "Brûleur en MARCHE" de la régulation du circuit de chauffe (voir tab. 14).

Le brûleur passe sur dérangement :

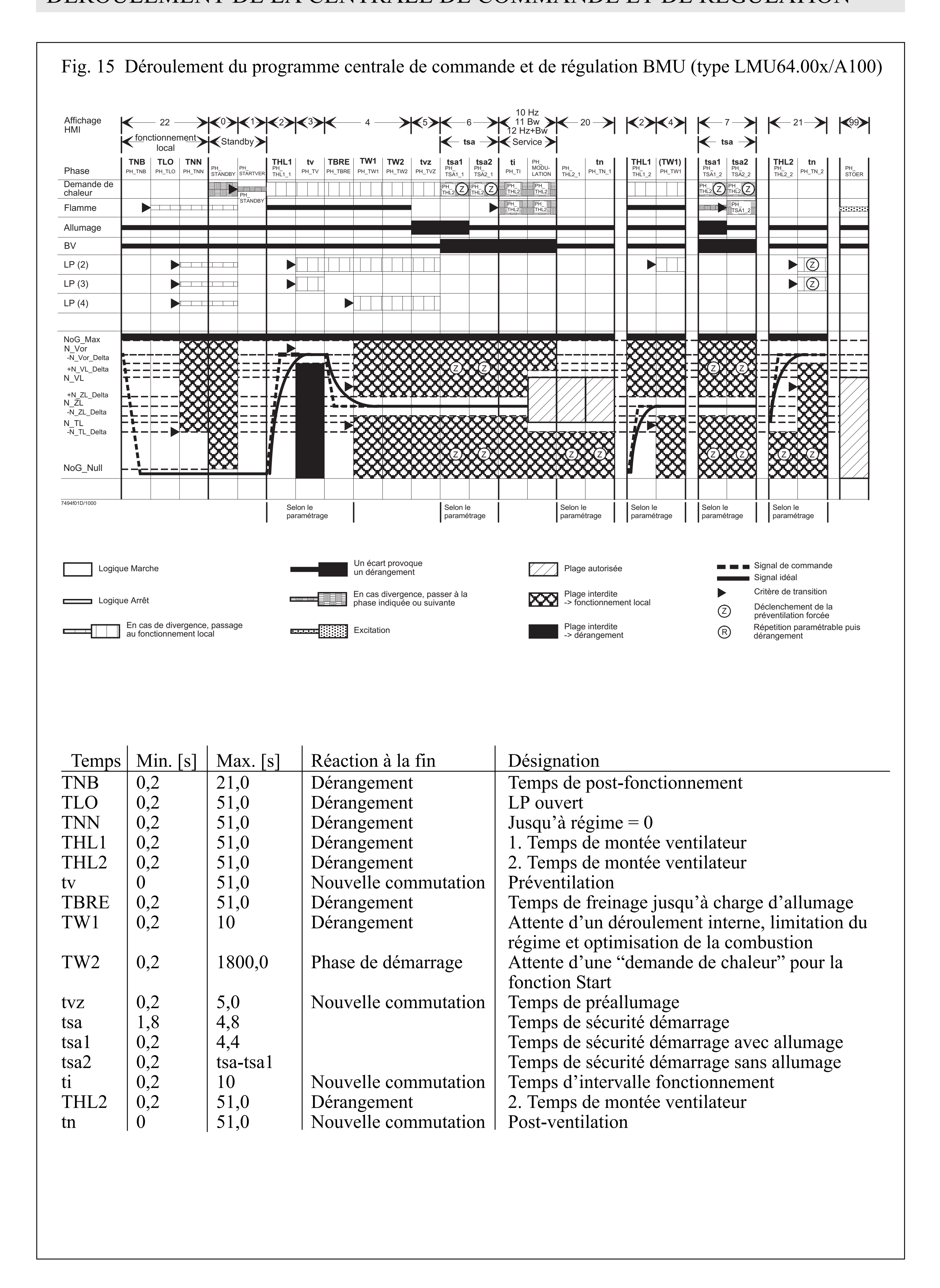
Sans formation de flamme :
Pas d'allumage, l'électrode d'ionisation a un court-circuit de masse, pas de gaz.

Malgré la formation d'une flamme, le brûleur passe sur dérangement après écoulement du temps de sécurité :
Electrode d'ionisation défectueuse ou sale. L'électrode d'ionisation ne plonge pas dans la flamme, inversion des pôles de raccordement de l'appareil à condensation à gaz.

Tab. 13 Phases de service de la centrale de commande et de régulation (enfoncer la touche)

Affichage "xx."	Mode de fonctionnement	Descriptif de la fonction
0	Standby (pas de demande de chaleur)	Brûleur en disponibilité
1	Entrave au démarrage	Pas de libération interne ou externe
2	Démarrage du ventilateur	Autotest du démarrage du brûleur et de la montée du ventilateur
3	Temps de prérinçage de charge démarrage	Préventilation, temps de freinage du ventilateur sur régime
4	Temps d'attente	Tests de sécurité internes
5	Phase d'allumage	Allumage et début du temps de sécurité Formation de flamme, génération du courant d'ionisation
6	Temps de sécurité constant	Surveillance de flamme avec allumage
7	Temps de sécurité variable	Surveillance de flamme sans allumage
10	Mode de chauffe	Mode ambiant, chauffe, brûleur en service
11	Mode eau chaude	Charge ballon EC, brûleur en service
12	Mode parallèle de l'eau sanitaire et chauffe	Mode de chauffe et eau chaude, brûleur en service
20	Post-ventilation avec dernière commande de fonctionnement	Le ventilateur poursuit son fonctionnement
21	Post-ventilation avec commande air préalable	Le ventilateur poursuit son fonctionnement
22	Mise hors service	Autotest après décommutation de régulation
99	Dérangement	Le code de dérangement actuel est affiché, voir tab. 14

Fig. 15 Déroulement du programme centrale de commande et de régulation BMU (type LMU64.00x/A100)



Temps	Min. [s]	Max. [s]	Réaction à la fin	Désignation
TNB	0,2	21,0	Dérangement	Temps de post-fonctionnement
TLO	0,2	51,0	Dérangement	LP ouvert
TNN	0,2	51,0	Dérangement	Jusqu'à régime = 0
THL1	0,2	51,0	Dérangement	1. Temps de montée ventilateur
THL2	0,2	51,0	Dérangement	2. Temps de montée ventilateur
tv	0	51,0	Nouvelle commutation	Préventilation
TBRE	0,2	51,0	Dérangement	Temps de freinage jusqu'à charge d'allumage
TW1	0,2	10	Dérangement	Attente d'un déroulement interne, limitation du régime et optimisation de la combustion
TW2	0,2	1800,0	Phase de démarrage	Attente d'une "demande de chaleur" pour la fonction Start
tvz	0,2	5,0	Nouvelle commutation	Temps de préallumage
tsa	1,8	4,8		Temps de sécurité démarrage
tsa1	0,2	4,4		Temps de sécurité démarrage avec allumage
tsa2	0,2	tsa-tsa1		Temps de sécurité démarrage sans allumage
ti	0,2	10	Nouvelle commutation	Temps d'intervalle fonctionnement
THL2	0,2	51,0	Dérangement	2. Temps de montée ventilateur
tn	0	51,0	Nouvelle commutation	Post-ventilation



Tab. 14 Affichage de messages ou de dérangements (le code de dérangement et le symbole 🔔 clignotent)

Affichage clignote (code n°)	Description	Explications Causes possibles ou déroulement fonctionnel
E 10	Court-circuit ou interruption de la sonde de temp. extérieure	Contrôler le branchement ou la sonde TE, fonction de secours
E 20	Court-circuit ou interruption de la sonde départ chaudière	Contrôler le branchement, avertir le chauffagiste 2)
E 32	Court-circuit ou interruption de la sonde départ (CIR, CIM)	Contrôler le branchement, avertir le chauffagiste 2)
E 40	Court-circuit ou interruption de la sonde retour chaudière	Contrôler le branchement, avertir le chauffagiste 2)
E 50	Sonde EC 1, court-circuit ou interruption	Contrôler le branchement, avertir le chauffagiste ; service d'urgence 2)
E 52	Sonde EC 2, court-circuit ou interruption	Contrôler le branchement, avertir le chauffagiste 2) (non disponible)
E 61	Dérangement appareil de régulation ambiante RRG	Contrôler l'appareil de régulation ambiante RRG et câble bus, fonction de secours
E 62	Mauvais appareil de régulation ambiante raccordé	Raccorder un appareil de régulation ambiante compatible
E 81	Court-circuit sur le bus LPB ou pas d'alimentation bus	Défaut de communication, contrôler la ligne bus, la fiche etc. Alimentation bus LPB non active
E 82	Collision d'adresse sur le bus LPB (EUROCONTROL)	Contrôler l'adressage des appareils de régulation raccordés
E 91	Perte de données EEPROM	Défaut interne BMU, sonde processus, changer BMU, chauffagiste
E 92	Défaut matériel	Défaut interne BMU, sonde processus, changer BMU, chauffagiste
E 95	Heure erronée	Corriger l'heure
E 100	Deux maîtres horloges	Contrôler le maître horloge de l'EUROCONTROL
E 110	Ouverture du thermostat de securité (dépassement température)	pas d'émission de chaleur ; interruption du thermostat de securité, éventuellement court-circuit dans vanne gaz 3), fusible interne défectueux ; laisser refroidir l'appareil et faire un Reset, si défaut se répète, avertir le chauffagiste, 1)
E 111	Le contrôleur de température s'est déclenché	Pas de transport de chaleur ; pompes défectueuses, valves de radiateurs fermées 2)
E 119	Le commutateur de pression d'eau s'est déclenché	Contrôler la pression d'eau ou compléter le niveau 2)
E 132	Décommutation de sécurité	par ex. déclenchée par le contrôleur de la pression du gaz (manque de gaz), ouverture du contact F7, contrôleur externe de température, etc.
E 133	Boîte-relais verrouillée (pas de message de flamme après expiration du temps de sécurité)	Effectuer un Reset ; si le défaut se présente plusieurs fois, avertir le chauffagiste, manque de gaz (voir page 24), contrôler la polarité du branchement secteur, l'électrode d'allumage et le courant d'ionisation 1) 2)
E 134	Défaillance de la flamme en service	Nouvelle tentative automatique de démarrage par la Luna WGB
E 135	Mauvaise alimentation en air	Seuil nb de tours ventilateur dépassé en hausse ou en baisse, Ventilateur défectueux 2)
E 140	Numéro de segment LPB ou numéro d'appareil LPB non correct	Contrôler le réglage sur l'EUROCONTROL
E 148	Incompatibilité interface LPB/appareil de base	Contrôler le réglage sur l'EUROCONTROL
E 151	Défaut interne de la BMU	Contrôler les paramètres (tab. 8 et 9), déverrouiller BMU, changer BMU, chauffagiste 1) 3)
E 152	Défaut lors du paramétrage de la BMU	Répéter la programmation, faux paramétrage
E 153	La chaudière est verrouillée	Actionner la touche de réarmement 1)
E 154	1. Chaudière en opération 2. Chaudière reprogrammée	- Montée de température trop rapide - Différence entre température de départ et de retour trop grande - Temp. de retour plus de 10 K en dessus de la temp.de départ Paramètre mal régle (tab. 8 et 9), contrôler les paramètres 1) 3)
E 160	Seuil nb de tours non atteint	Ventilateur évent. défectueux, seuil nb de tours mal réglé, pas de tension à la sortie du transformateur (progr, n° H615 mal réglé) 1)
E 161	Régime max. dépassé	Le régime du ventilateur max. a été dépassé, contrôler le paramètre
E 180	Fonction ramoneur active	4)
E 181	Fonction arrêt régulateur active	4)
E 183	La chaudière est en mode paramétrage	1)

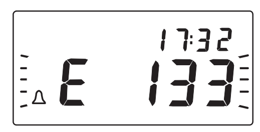
1) Décommutation et verrouillage ; déverrouillage uniquement par un Reset
2) Décommutation, entrave au démarrage ; redémarrage après disparition du défaut
3) Contrôler les paramètres selon tab. 9 et programmer sur les réglages de base ou interroger la valeur de demande "b0" (BMU interne code diagnostic logiciel, tab. 8) et corriger le défaut de paramètre correspondant selon l'indication du défaut !
4) Affichage de défaut uniquement, pas de décommutation

Affichage de message :



Code de dérangement clignote en alternance avecl'heure clignotent

Affichage de dérangement :



Code de dérangement et symbole 🔔

Déclaration de conformité A.R. 8/1/2004 – BE
Verklaring van overeenstemming K.B. 8/1/2004 – BE

Fabricant
Fabrikant

AUGUST BRÖTJE GmbH
August-Brötje-Str. 17
D – 26180 Rastede
☎ +49 4402 80-0
🖷 + 49 4402 80-583

Mise en circulation par
Op de markt gebracht door

BAXI BELGIUM
Parc Industriel 23
B - 1440 WAUTHIER-BRAINE
☎ 02.366.04.00
🖷 02.366.06.85

Nous certifions par la présente que la série des appareils spécifiée ci-après est conforme au modèle type décrit dans la déclaration CE, qu'il est fabriqué et mis en circulation conformément aux exigences définies dans l'A.R. du 8 janvier 2004.

Met deze verklaren we dat de reeks toestellen zoals hierna vermeld, in overeenstemming zijn met het type model beschreven in de CE-verklaring van overeenstemming, geproduceerd en verdeeld volgens de eisen van het K.B. van 08 januari 2004.

Type de produit: Chaudières de chauffage central à condensation utilisant du combustible gazeux
Type produkt: Condenserende verwarmingsketels op gas
Marque commerciale: **CHAPPEE**
Merknaam

Modèle	**Model**	**LUNA WGB 2.28**	**LUNA WGB 2.38**
Normes appliqués	Toegepaste norm	EN 483, EN 677	EN 483, EN 677
Organisme de contrôle	Keuringsorganisme	DVGW 0085	DVGW 0085
PV du	PV van	No. 14 128 21/12/2001	No. 14 128 21/12/2001
Valeur mesuré NO_X	Gemeten waarden NOx	17,0 mg/kWh	19,7 mg/kWh
Valeur mesuré CO	Gemeten waarden CO	35 mg/kWh	50 mg/kWh

Date
Datum 22.10.04

Signature
Handtekening ppa. [signature]
M.O. König , R&D Director



Notices:



BAXI Belgium sa
23, Parc Industriel
B - 1440 Wauthier-Braine
Tel.: 02 / 366 . 04 . 00
Fax: 02 / 366 . 06 . 85

120-393 175.4 01.05 Fh